

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1923

THÈSE

368

POUR *en Médecine*
LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS
Diplôme d'Etat
~~MENTION MÉDECINE~~

PRÉSENTÉE PAR

MARCEL GAURAN

Externe des Hôpitaux

Né à Toulon, le 7 Juillet 1893

LA RÉACTION DE FIXATION
DU COMPLÉMENT
dans les
AFFECTIONS A GONOCOQUES

Technique sérologique, Résultats

Président : M. F. BEZANÇON, Professeur

PARIS
AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN,

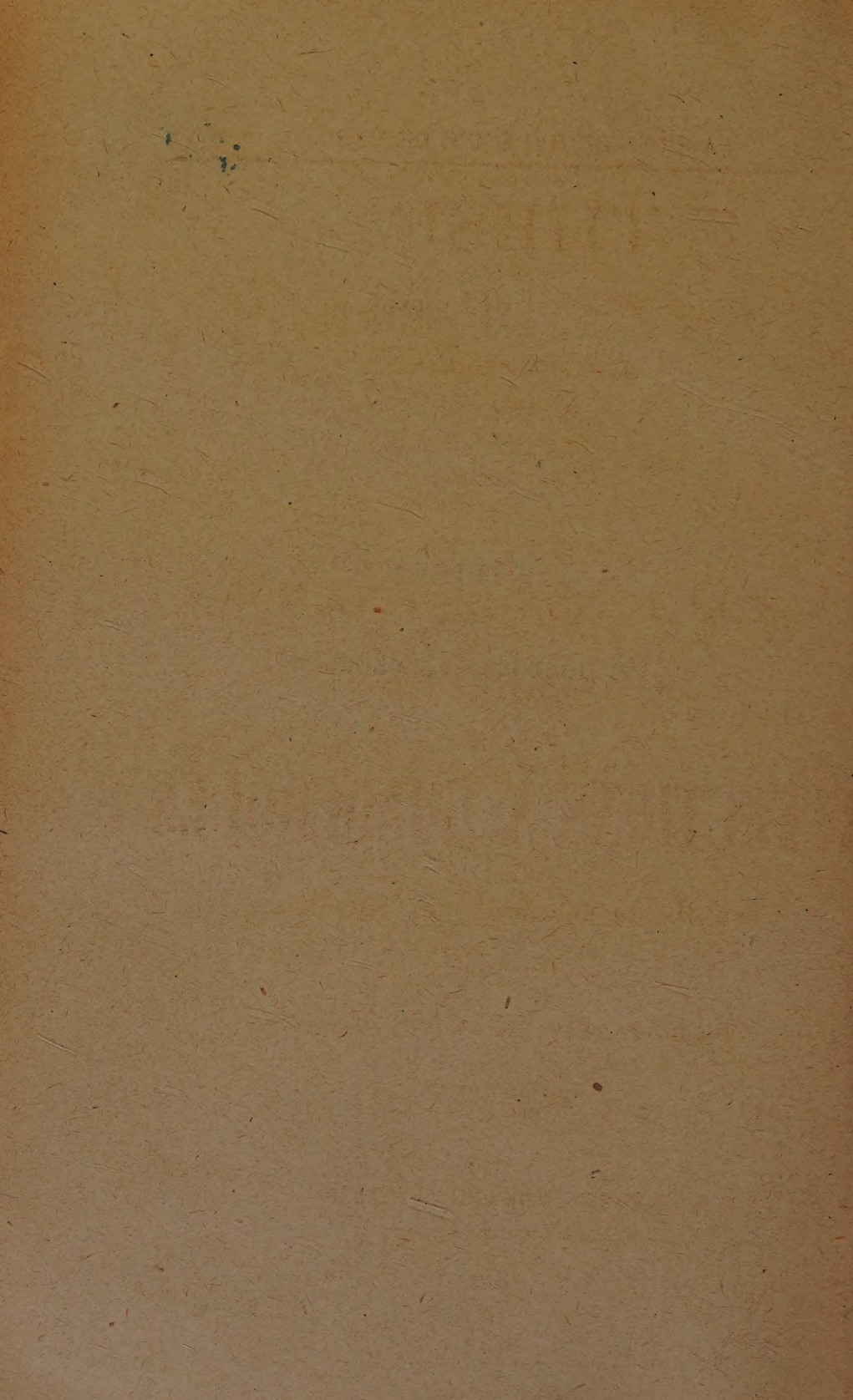
1923

203

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

368

ANNÉE 1923

THÈSE

N° _____

POUR *en Médecine*
LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS
Diplôme d'État
MENTION MÉDECINE

PRÉSENTÉE PAR

MARCEL GAURAN

Externe des Hôpitaux

Né à Toulon, le 7 Juillet 1893

LA RÉACTION DE FIXATION DU COMPLÉMENT

dans les

AFFECTIONS A GONOCOQUES

Technique sérologique, Résultats

Président : M. F. BEZANÇON, *Professeur*

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN,

1923

Faculté de Médecine de Paris

DOYEN.....

M. ROGER

PROFESSEURS.....

MM.

Anatomie.....
Anatomie médico-chirurgicale.....
Physiologie.....
Physique médicale.....
Chimie organique et chimie générale.....
Bactériologie.....
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....
Pathologie et Thérapeutique générale.....
Pathologie médicale.....
Pathologie chirurgicale.....
Anatomie pathologique.....
Histologie.....
Pharmacologie et matière médicale.....
Thérapeutique.....
Hygiène.....
Médecine légale.....
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....
Pathologie expérimentale et comparée.....

NICOLAS
CUNEO
CH. RICHET
André BROCA
DESGREZ
BEZANÇON
BRUMPT
MARCEL LABBE
N.
LECENE
LETULLE
PRENANT
RICHAUD
CARNOT
LÉON BERNARD
BALTHAZARD
MENETRIER
ROGER
ACHARD
WIDAL
GILBERT
CHAUFFARD
MARFAN
NOBECOURT

Clinique médicale.....

Hygiène et clinique de la 1^{re} enfance.....
Clinique des maladies des enfants.....
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.....
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....
Clinique des maladies du système nerveux.....
Clinique des maladies contagieuses.....

Clinique chirurgicale.....

Clinique ophtalmologique.....
Clinique des maladies des voies urinaires.....

Clinique d'accouchement.....

Clinique gynécologique.....
Clinique chirurgicale infantile.....
Clinique thérapeutique.....
Clinique oto-rhino-laryngologique.....
Clinique thérapeutique chirurgicale.....
Clinique propédeutique.....

CLAUDE
JEANSELME
PIERRE MARIE
TEISSIER
DELBET
LEJARS
HARTMANN
GOSSET
DE LAPERSONNE
LEGUEU
BRINDEAU
JEANNIN
GOUVELAIRE
J. L. FAURE
AUGUSTE BROCA
VAQUEZ
SEBILEAU
DUVAL
SERGENT

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ABRAMI
ALGLAVE
BASSET
BAUDOIN
BLANCHETIERE
BRANCA
CAMUS
CHAMPY
CHEVASSU
CHIRAY
CLERC
DEBRÉ
DESMAREST

DUVOIR
FIESSINGER
GARNIER
GOUGEROT
GREGOIRE
GUENIOT
GUILLAIN
HEITZ-BOYER
JOYEUX
LABBE (HENRI)
LAIGNEL-LAVASTINE
LANGLOIS

LARDENNOIS
LE LORIER
LEMIERRE
LEQUEUX
LEREBoullet
LERI
LEVY-SOLAL
MATHIEU
METZGER
MOCQUOT
MULON
OKINCZYK
PHILIBERT

RATHERY
REITERER
RIBIERRE
ROUSSY
ROUVIERE
SCHWARTZ (A)
TANON
TERRIEN
TIFFENEAU
VILLARET

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les options émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

LE DOCTEUR CHARLES GAURAN

MÉDECIN PRINCIPAL DE LA MARINE
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A MA MÈRE

A MES SŒURS, A MON FRÈRE

A MES ONCLES

LE DOCTEUR JOSEPH GAURAN

MÉDECIN-MAJOR DE 1^{re} CLASSE
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

M. CLÉMENT GAURAN

DIRECTEUR DE LA BANQUE OTTOMANE A ANDRINOPLE
A LEURS FAMILLES

MEIS ET AMICIS

A MES MAÎTRES DANS LES HOPITAUX

*1912-1913 Ecole du Service de Santé
de la marine de Toulon*

M. LE MÉDECIN GÉNÉRAL VALENCE

M. LE MÉDECIN PRINCIPAL BARBE

1913-1914 Hôpitaux de Marseille

M. LE PROFESSEUR IMBERT

M. LE PROFESSEUR BOINET

Hôpitaux de Paris (externat)

1920-1921 M. LE PROFESSEUR A. ROBIN
(HOPITAL BEAUJON)

M. LE DOCTEUR MONNIER-VINARD
(HOPITAL BEAUJON)

M. LE DOCTEUR LOUSTE (HOPITAL BEAUJON)

1921-1922 M. LE DOCTEUR GUINON
(HOPITAL BRETONNEAU)

M. LE DOCTEUR FUNCK-BRENTANO
(MATERNITÉ DE BOUCICAUT)

1922-1923 M. LE DOCTEUR A. BERGE
(HOPITAL BROUSSAIS)

1923 M. LE DOCTEUR MICHON (HOPITAL BEAUJON)

A MESSIEURS :

LE DOCTEUR LEREDDE

LE DOCTEUR MATHIEU-PIERRE WEIL

MÉDECIN DES HOPITAUX

LE DOCTEUR BITH

LE DOCTEUR LEGOUT

LE DOCTEUR P. LEHELLE

A MONSIEUR LE DOCTEUR F. BEZANÇON
PROFESSEUR A LA FACULTÉ DE MÉDECINE
MÉDECIN DE L'HOPITAL BOUCICAUT
MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

*Qui a bien voulu nous faire l'honneur
d'accepter la présidence de notre
thèse.*

A M. LE DOCTEUR MICHON
CHIRURGIEN DE L'HOPITAL BEAUJON
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A NOTRE MAITRE

M. LE DOCTEUR ANDRÉ BERGÉ

MÉDECIN DE L'HÔPITAL BROUSSAIS

*En témoignage de reconnaissance
pour les précieux enseignements
cliniques qu'il nous prodigua.*

A NOTRE MAITRE

MONSIEUR M. RUBINSTEIN

CHEF DU LABORATOIRE DE SÉROLOGIE

AU VAL DE GRACE

Témoignage de gratitude profonde.

Introduction

La réaction de fixation dans les affections à gonocoques a été l'objet de très nombreuses recherches à l'étranger, surtout en Amérique et en Angleterre. Elle a été peu étudiée en France.

Notre maître M. Rubinstein, nous ayant proposé de consacrer notre thèse à ce sujet, nous avons pendant près d'un an étudié cette réaction. Nous exposons dans ce travail nos recherches et les résultats que nous avons obtenus.

La réaction de fixation nous a paru avoir une valeur remarquable et pouvoir apporter une aide précieuse à la clinique dans les cas où le diagnostic étiologique est hésitant.

Dans un premier chapitre nous ferons l'historique aussi complet que possible de cette question. Nous ferons ensuite l'étude du système hémolytique, des sérums, des antigènes, de la technique de la réaction. Après avoir rapporté nos observations nous étudierons la valeur de la réaction au point de vue de sa spécificité et de sa sensibilité.

Ce travail a été fait au laboratoire de sérologie du Val-de-Grâce et au laboratoire personnel de M. Rubinstein.

Nous tenons à exprimer notre grande reconnaissance à M. le médecin-inspecteur général Jacob, à M. le médecin-chef du Val-de-Grâce pour la bienveillance avec laquelle ils nous ont accueilli. Nous remercions également M. Mouchet, attaché au laboratoire de vaccination antityphoïdique qui nous a donné ses souches de gonocoques et M. le médecin-major Delater, chef du laboratoire de bactériologie, qui a si aimablement mis celui-ci à notre disposition.

La majorité des sérums a été recueillie à l'hôpital Beaujon dans le service de M. le Dr Michon à qui nous gardons une gratitude profonde pour l'intérêt qu'il a porté à nos recherches.

Nous tenons à dire notre affectueuse reconnaissance à M. le docteur Legout qui a tenu à faciliter toujours notre tâche et nous a fait profiter de sa grande expérience clinique.

Nous remercions M. le Dr Leredde qui a bien voulu mettre à notre disposition les sérums des malades de son dispensaire.

Si nous avons pu mener ce travail à bien, nous le devons à notre maître M. Rubinstein. Il nous a accueilli dans son laboratoire avec une bonté qui nous a profondément touché. Il a mis à notre disposition tous les éléments nécessaires à nos recherches, il nous a guidé, aidé de sa haute compétence et de son érudition avec une bienveillance que nous ne pourrions oublier.

Nous tenons à lui dire ici notre reconnaissance, notre très sincère et respectueuse affection.

Historique

Muller et Oppenheim furent les premiers, en 1906, à montrer que les sérums de malades atteints de blennorragie, contenaient des anticorps gonococciques et qu'ils pouvaient être mis en évidence par la réaction de Bordet et Gengou. Ayant utilisé comme antigène une émulsion de gonocoques dans de l'eau physiologique, ayant suivi la technique de Wassermann, ils obtinrent une réaction positive dans une arthrite gonococcique. Une réaction témoin faite avec un sérum normal fut négative.

Un mois plus tard, Brück avec comme antigène un extrait aqueux de gonocoques, trouve 2 fois une réaction positive sur 6 cas de salpingites et chez un malade ayant eu 4 blennorragies, dont la dernière avec complications iriennes et épидидymaires, obtient un résultat positif.

Ayant étudié des cas d'arthrites, épидидymites, prostatites, métrites, endocardites gonococciques, Müller et Oppenheim (1906), confirment les résultats trouvés par eux quelques mois auparavant.

En 1907, Meakins (antigène : émulsion microbienne, technique des doses décroissantes de sérum

chauffé) obtient 2 réactions positives dans 3 cas d'arthrite gonococcique, et 2 réactions positives dans le sérum de 2 urétrites chroniques avec prostatite.

Wollstein (1907), confirme les résultats précédents, mais a obtenu avec un antigène méningococcique des réactions également positives.

Vannod (1907), conclut de ses recherches que si le méningocoque ou le gonocoque est agglutiné par un sérum antigono ou méningococcique la réaction de fixation est négative avec un antigène de l'autre espèce, non spécifique.

Téague et Torrey (1907), immunisent des lapins avec 7 souches de gonocoques et pratiquent la réaction de fixation avec des antigènes multiples constitués chacun par une seule des 7 souches de gonocoques. Ils concluent que tous les antigènes ne donnent pas une réaction positive avec le sérum d'un lapin immunisé par une seule race et qu'il est nécessaire, tant au point de vue thérapeutique que sérologique de se servir de sérums ou d'antigènes aussi polyvalents que possible.

Jungano et Albarran (1908), trouve un résultat positif dans un cas d'arthrite avec iridocyclite blennorragique.

En 1910, Watabiki (antigène : émulsion microbienne centrifugée, liquide surnageant décanté, technique de Wassermann), obtient 2 réactions positives dans 4 cas d'urétrites chroniques et 2 résultats négatifs dans 2 cas de blennorragie aiguë. Avec

des sérums d'espèces diverses (cheval, bœuf) ou de malades souffrant d'affections diverses (F. T., pleurésie), mais indemnes de gonococcie, les réactions ont toutes été négatives.

Capelli (1910) (antigène : Gonargin ou Arthigon) conclut, après l'examen de 65 sérums les uns blennorrhagiques, les autres non, que la réaction de fixation n'a ni une valeur spécifique absolue ni une sensibilité suffisante.

Define (1910), a pratiqué la séro-réaction chez 86 malades avant et après le traitement par vaccins ou sérums antigonococciques.

Dans une 1^{re} série avant la cure, il obtient sur 46 cas, 13 réactions positives, 5 douteuses, 28 négatives. Après la cure, 41 réactions positives, 5 douteuses.

Dans une 2^e série de 40 cas, avant le traitement il trouve 13 réactions positives, 4 douteuses, 23 négatives ; après le traitement, 37 réactions positives, 3 douteuses.

Donc, les anticorps apparaissent au cours de la vaccination.

Dembska (1910) (antigène polyvalent : émulsion de gonocoques vivants dans l'eau physiologique). 100 sérums de malades atteints d'affections gynécologiques ont été examinés. L'auteur conclut : Dans les affections aiguës (urétrites, vaginites, bartholinites) la réaction est très faiblement positive. Elle est positive quand les annexes et le péritoine sont atteints, fortement en cas de généralisation.

D'autre part, la réaction croît en positivité pour atteindre son maximum vers la 2^e ou 3^e semaine.

En employant un antigène spécial à base d'anti-formine, Merkurieff (1910), obtient les résultats suivants :

Sur 3 cas d'urétrite antérieure, 1 réaction positive.

Sur 14 cas d'urétrite totale, 13 réactions positives.

Sur 13 cas d'urétrite compliquée, 11 réactions positives.

Avec les sérums d'individus sains, les résultats ont toujours été négatifs.

Foix et Salin (1910), se servent comme antigène d'une émulsion de cultures chauffées ou de vaccin gonococcique de Wright.

Voici leurs résultats :

Chez les sujets indemnes de blennorrhagie la réaction est toujours négative.

Dans 8 cas d'urétrite simple, 8 positifs.

Dans 4 cas d'urétrite avec complications, 3 positifs. Une réaction négative chez un malade atteint d'orché-épididymite.

Dans 6 cas de périméthro-salpingite sans diagnostic clinique mais sans étiologie infectieuse (avortement, puerpéralité) 6 positifs.

Dans 10 cas de rhumatisme gonococcique franc, 9 positifs, 1 douteux.

Dans 8 cas d'arthrites à tendance chronique limitées à un groupe d'articulations rentrant donc

dans le cadre de rhumatisme blennorragique : 8 positifs.

Dans un cas de névralgie faciale, dans 8 cas de rhumatisme déformant typique et généralisé, les réactions furent constamment négatives.

Les auteurs concluent qu'au cours des manifestations articulaires de la blennorragie, la réaction est constamment positive, une réaction négative permet d'écarter une étiologie gonococcique.

En 1911, Schwartz et Mac Neil publient leur technique et leurs premiers résultats. Cet important travail fut le point de départ de recherches actives de la part de nombreux auteurs américains.

Antigène : Emulsion de plusieurs souches de gonocoques de 24 et 48 h., placée 24 heures dans un agitateur, centrifugée, le liquide décanté servant d'antigène.

Les auteurs ont immunisé des lapins avec chacune des souches de gonocoques et ont pratiqué sur leurs sérums la réaction de fixation avec divers antigènes contenant chacun une souche différente de gonocoques. Confirmant les recherches de Teague et Torrey, ils concluent que tandis qu'avec un antigène polyvalent, ils ont constamment obtenu des résultats positifs, avec ceux qui ne contenaient qu'une seule race de gonocoques, ils avaient tantôt des réactions positives, tantôt des réactions négatives.

Enfin, nouvelle preuve de la nécessité d'un antigène polyvalent : les auteurs en ont utilisé un, con-

tenant 12 souches de gonocoques et un autre seulement 6 souches. Alors que certains sérums avaient donné des résultats négatifs avec le second, ils donnèrent des résultats positifs très nets avec le premier. Les auteurs concluent que plus grand sera le nombre des souches servant à la constitution d'un antigène, plus précis et forts seront les résultats, plus élevés les pourcentages de positivité.

L'antigène mis en présence de sérums d'animaux immunisés par des microbes divers, s'est montré complètement spécifique, un seul cas positif fut obtenu avec un sérum antiméningococcique. Ils obtiennent : Dans les urétrites aiguës datant de moins de 3 semaines, des réactions négatives.

Dans les métrites chroniques, 78 % de réactions positives.

Dans les prostatites chroniques, 68 % de réactions positives.

Dans les épидидymites, 66 % de réactions positives.

Cas traités par les vaccins, 100 % de réactions positives.

Arthrites gonococciques, 100 %.

Les sérums d'individus indemnes de blennorragie ont tous donné une réaction négative.

Dans un autre travail, Schwartz rapporte les résultats obtenus dans l'examen d'un grand nombre de sérums de malades atteints d'arthrites diverses.

Arthrites gonococciques, 17 cas : 16 positifs.

Arthrites gonococciques traitées par vaccin, 10 cas : 10 positifs.

Arthrites gonococciques sans gonocoques dans l'écoulement, 13 cas : 9 positifs.

Rhumatisme déformant, 15 cas : 15 négatifs.

Rhumatisme articulaire aigu, 23 cas : 23 négatifs.

Cas à diagnostic non posé, 18 cas : 10 positifs. Ce résultat connu, après un examen clinique approfondi, l'origine gonococcique de ces cas semblait très vraisemblable.

En 1912, dans un 3^e article, Schwartz et Mac Neil étudient 324 sérums de malades (hommes et femmes) atteints d'infection gonococcique du tractus génito-urinaire.

Au lieu de placer l'émulsion microbienne dans un agitateur, ils la chauffent 2 heures au bain-marie à 56°. Ils la centrifugent et la filtrent à travers bougies Berkefeld.

Les auteurs concluent : Une réaction positive dénote, soit la présence, soit une activité récente d'un foyer gonococcique dans l'organisme.

Une réaction négative ne doit pas exclure une infection gonococcique, mais on doit lui accorder une grande valeur.

Une réaction fortement positive ne peut pas être attendue avant la 4^e semaine et seulement dans les cas aigus avec complication.

Une réaction positive n'est pas obtenue si l'infection est limitée à l'urètre antérieur.

Une réaction positive persiste 7 à 8 semaines après la guérison clinique.

La technique de la réaction de fixation est plus simple que la culture et l'identification du gonocoque et les possibilités d'erreur sont moindres.

Dans les cas regardés cliniquement comme post-gonococciques, une réaction positive est obtenue dans 31,4 % des cas.

Dans 62 cas de prostatite chronique avec historique gonococcique datant de moins de 3 ans, une réaction positive a été obtenue dans 54,8 % des cas.

Dans 165 cas considérés comme cliniquement guéris depuis 3 mois, un résultat positif a été trouvé dans 19,2 % des cas.

Chez les femmes une réaction positive n'est pas obtenue s'il n'y a pas atteinte du col. A cause de la difficulté du diagnostic bactériologique, la réaction de fixation est d'une utilité toute spéciale en gynécologie.

Swinburne (1911), insiste sur la valeur de la réaction dans le diagnostic des arthrites, dans la guérison d'une blennorrhagie, trouve des résultats à peu près semblables à ceux des auteurs précédents dans les autres localisations.

Schmidt (1911), dans un premier article, donne des pourcentages plus faibles (métrites chroniques, 45 %, épидидymites 45 %, arthrites gonococciques 40 %, de positivité) mais dans un travail ultérieur

il obtient de meilleurs résultats (urétrites chroniques, 71 %). Il attache une grande valeur à la réaction dans le diagnostic de guérison d'une blennorragie.

Gardner et Clowes (1912), sur 106 sérums gonococciques, trouvent 58 % des résultats positifs. Dans 23 cas où les malades avaient une réaction de Bordet-Wassermann fortement positive, ils obtinrent 8 réactions positives faibles en l'absence de toute affection gonococcique.

La spécificité de la réaction, cette réserve faite, s'est montrée absolue.

Gradwohl (1912), dans 18 cas de blennorragies aiguës, n'a que des résultats négatifs, dans 4 cas de salpingites 3 positifs, dans 15 cas d'urétrite chronique 13 positifs. Il insiste sur la valeur de ce test dans le diagnostic de guérison. Pour lui un malade qui après avoir présenté une réaction positive a une réaction négative est un malade guéri.

Pour Keyes (1912), un résultat positif n'est obtenu que 4 semaines après le début de l'infection. Les cas chroniques sévères, donnent tous une réaction positive, et l'auteur chez les malades guéris, a toujours vu le résultat de la réaction confirmé soit par l'examen clinique, soit par l'évolution ultérieure de la maladie.

Buzzi (1912), obtient des résultats inconstants et peu spécifiques.

Fontana (1912), (antigène : vaccin préparé par

Brück) observe 68 % de positivité dans les complications viscérales et articulaires de la blennorrhagie, mais dans 6 cas de manifestations gonococciques s'étendant aux muqueuses utérines et urétrales ainsi qu'aux organes génitaux internes, il a eu 6 résultats négatifs.

M'Donagh et Klein (1913) (antigène : émulsion microbienne de 15 souches dans de l'eau physiologique contenant 5 % de phénol), observent que toutes les émulsions microbiennes ont un pouvoir anticomplémentaire élevé.

Ils concluent : la réaction est négative en présence de sérums non gonococciques, positives dans la majorité des sérums provenant de malades atteints de blennorrhagie avec complications. L'injection de vaccins ne trouble pas les résultats.

Finkelstein et Gerschun (1913), avec un antigène à base d'antiformine, dans 34 cas d'urétrite aiguë obtiennent 8 R. +.

Dans 88 cas d'urétrite chronique, ils obtiennent 88 R. +, dont 72 % de fortement + ; avec un extrait aqueux, le pourcentage des réactions positives est tombé à 44,3 % dans les affections chroniques et à 13,7 % dans les affections aiguës.

Smith (1913), a étudié la réaction dans 34 sérums d'enfants de 3 à 12 ans, atteints de vulvo-vaginite, 15 fois le résultat fut positif. Dans les autres cas la réaction négative fut une preuve de guérison en accord complet avec la clinique.

Brühns (1914), examine 34 sérums de sujets

sains (34 résultats négatifs) et 140 cas de malades atteints de gonococcie. Il obtient 11,8 % de positivité.

Colmer et Brown (1914), emploient divers antigènes gonococciques (filtrat — émulsion microbienne — émulsion microbienne avec 1 % de phénol — extrait alcoolique — antigène préparé suivant la méthode de Besredka) et une émulsion non spécifique de divers microbes.

Ils ont examiné 92 sérums :

23 cas d'urétrites aiguës leur donnent 12 réactions positives.

29 cas d'urétrites chroniques leur donnent 19 réactions positives.

6 cas d'arthrites gonococciques, leur donnent 5 réactions positives.

5 cas d'infections gonococciques chez les femmes leur donnent 4 réactions positives.

10 cas de vaginites aiguës des fillettes leur donnent 5 réactions positives.

19 sérums non gonococciques leur donnent 19 réactions négatives.

Dans les urétrites chroniques les auteurs ont obtenu avec l'antigène non spécifique une réaction positive dans 9 % des cas et dans 5 % avec un antigène constitué par le micrococcus catarrhalis.

Irons et Nicoll (1915), utilisant comme antigène un extrait aqueux polyvalent, trouvent 17 réactions négatives et 2 positives faibles chez 19 sujets indemnes de blennorragie. Dans 14 cas de gonococcie

avec complications, 13 réactions positives ; dans 22 cas d'arthrites gonococciques, 19 résultats positifs et dans 29 cas de vaginites gonococciques, 12 réactions nettement positives, 2 douteuses.

Pour les auteurs un résultat fortement positif indique une infection blennorragique, mais la réaction pouvant, au cours de la gonococcie, devenir négative, un tel résultat doit être interprété avec prudence dans l'établissement d'un diagnostic de guérison.

Thomas, Ivy et Beardsall (1915), insistent sur la nécessité d'employer un antigène polyvalent. Celui dont ils se sont servis est un autolysat constitué par 9 souches de gonocoques. Les auteurs n'ont trouvé aucune autre maladie dans laquelle la réaction soit positive.

Chez des malades cliniquement guéris 21 % ont donné des résultats positifs. Dans les urétrites chroniques, prostatites, vésiculites, ils ont 33 à 75 % de positivité, 66 % dans les rétrécissements, 100 % dans les arthrites et orchio-épididymites.

La réaction a montré une grande valeur dans le diagnostic des affections gynécologiques.

Socialement, la réaction de fixation à gonocoques est appelée à jouer un rôle très important dans le diagnostic de guérison et l'aptitude au mariage.

Avec un antigène non spécifique (*micrococcus catarrhalis*), ces auteurs ont obtenu dans 10 % des cas, des réactions positives faibles.

Uhle et Mac Kinney (1915), rapportent de leur

travail l'impression que la réaction n'est pas d'une spécificité rigoureuse.

Watabiki (1918), par de nouvelles recherches, insiste sur l'importance d'un antigène polyvalent.

Gradwohl (1918), décrit une nouvelle technique. Il se sert comme antigène, d'un extrait alcoolique de plusieurs souches de gonocoques.

Il emploie le sérum non chauffé.

Il détermine, dans une première manipulation, l'index hémolitique du sérum au moyen de quantités croissantes d'hématies.

La réaction est disposée ainsi :

Sérum non chauffé.....	0,1	0,1	0,1	0,1
Antigène.....	0,1	0,15	0,2	—
Eau physiologique.....	0,2	0,15	0,1	0,3

1/2 heure au bain-marie à 37°.

La quantité à ajouter de globules rouges est la même dans tous les tubes, mais diffère suivant l'index hémolitique du sérum à examiner.

Si l'index est entre 1 à 4, on ajoute 0^{cc},1

» » » » 5 à 7..... 0,15

» » » » 8 à 10..... 0,2

» » » » 11 à 15..... 0,25

» » » » 15 à 18..... 0,3

L'auteur a étudié, avec cette méthode, 158 sérums gonococciques comparativement avec la technique au sérum chauffé. 63 sérums furent négatifs avec les deux méthodes ; dans 16 cas positifs, il y

eut concordance ; dans 77 cas, le sérum chauffé donna des résultats négatifs, alors qu'ils furent positifs avec le sérum non chauffé. Gradwohl insiste sur la spécificité de cette technique.

Maderna Candido (1919), s'est servi comme antigène, d'une suspension de gonocoques dans une solution d'acide phénique à 0,50 0/00. L'auteur conclut : Dans l'urétrite blennorragique aiguë ou subaiguë, la réaction peut manquer pendant toute la période d'infection. Elle devient positive du 6^e au 10^e jour.

Dans les urétrites chroniques, la séro-réaction est constante. Dans les complications aiguës, elle est positive dans la majorité des cas.

Elle est négative chez les sujets sains.

Priestley (1919), lave les cultures de 9 à 12 souches de gonococoques avec un peu d'eau distillée stérile, évapore à siccité au bain marie, broie au mortier avec du verre pilé, extrait la substance bactérienne par l'éther et sèche à nouveau. Dix centigrammes de cette poudre sont dilués dans 10 cc. d'eau physiologique laissés à l'étuve à 37° pendant 24 heures. Filtré, le liquide recueilli sert d'antigène.

L'alexine est titrée avant chaque séance. L'auteur emploie dans la réaction 3, 4 et 5 doses hémolytiques d'alexine.

La fixation a lieu dans la glacière durant 18 à 24 heures.

Dixon et Priestley (1919), ont examiné 625 sé-

rum, et insistent sur le fait que la réaction de fixation dans la gonococcie est une véritable réaction d'anticorps, et par conséquent n'est pas une preuve de dommage mais de résistance de l'organisme.

Les auteurs retirent de leurs travaux trois impressions :

1) Tout individu atteint de blennorrhagie ne peut être considéré comme guéri, ou en voie d'amélioration s'il n'a pas présenté une réaction de fixation fortement positive en dehors de toute injection de vaccin.

2) Le traitement par vaccin rend obscure la réaction, car une dose de 1 milliard ou plus, donne invariablement une réaction fortement positive au bout de quelques jours.

3) La courbe d'immunité telle qu'elle est représentée par la séro-réaction est la suivante :

Dans les cas aigus on obtient un résultat positif vers la 9^e ou 10^e semaine, et s'il y a amélioration rapide vers la 3^e ou 4^e semaine. Cette réaction positive coïncidant avec une amélioration nette tombe ensuite rapidement.

Dans les cas de blennorrhagies multiples, on obtient au début une réaction positive faible et ce n'est que vers la 15^e semaine ou plus tard, que l'on a un résultat fortement positif.

Le maintien prolongé d'une réaction fortement positive est l'indication d'un foyer gonococcique actif.

La réaction ne s'est pas montrée spécifique (10 à

35 % de positivité chez les sujets indemnes de toute blennorragie).

Pour ces auteurs une seule réaction négative n'a aucune valeur, mais 2 réactions négatives à 2 ou 3 semaines d'intervalle laissent fortement présumer une absence d'infection.

Magner (1920), a examiné 200 sérums, la fixation se faisant par un séjour dans la glacière, de 16 heures. L'auteur conclut :

La réaction de fixation est d'une grande valeur dans le diagnostic de la blennorragie et dans l'établissement de sa guérison.

Les urétrites antérieures aiguës donnent des résultats négatifs.

Plus étendue est l'infection, plus un résultat positif est probable. Dans le cas de complications, on obtient invariablement une réaction positive.

L'anticorps fixant le complément persiste dans le sérum 3 mois après la guérison clinique.

Le critérium de guérison est un changement de signe dans la réaction 3 mois après la disparition de tout signe pathologique et la cessation de tout traitement.

Smith et Wilson (1920), ont comparé les résultats obtenus par l'examen bactériologique, la culture et la séro-réaction. Leurs conclusions sont les suivantes :

Dans les cas aigus et subaigus, alors que la culture et l'examen bactériologique étaient positifs, la séro-réaction a donné des résultats négatifs.

Dans les affections chroniques, l'examen bactériologique a été positif dans 6 % des cas, douteux dans 52 %, la culture positive dans 14 %, la réaction de fixation a donné 82 % de positivité nette, 14 % de douteuse et seulement 4 % de résultats négatifs. Pour ces auteurs sa valeur est indiscutable dans le diagnostic des affections gonococciques chroniques.

Stevens et Heppner (1920), ont examiné 3.439 sérums dont 1496 provenant d'affections gynécologiques. Tous les sérums de malades indemnes de blennorrhagie ont donné des réactions négatives.

Lorsque l'infection a touché le col, ils ont obtenu 39 % de réactions positives, lorsqu'il y a seulement urétrite 23 % et dans les bartholinites 19 %.

Rubinstein (1921), dans son traité de sérologie, rapporte les expériences faites avec Cruveilhier qui montrent la spécificité des réactions obtenues avec une émulsion de gonocoques cultivés sur gélose ascite et son intérêt pour le diagnostic des affections blennorragiques chroniques. Par immunisation avec le gonocoque, les sérums de chèvres se montrent très riches en anticorps gonococciques (sérum dilué 120 fois).

Lacroix (1921), se sert comme antigène du vaccin antigonococcique de l'Institut Pasteur. Il l'utilise pur ou dilué à 1 p. 2. Il emploie les méthodes au sérum inactivé et au sérum non chauffé en utilisant la technique des doses croissantes d'hématies (Rubinstein).

L'auteur conclut :

Le vaccin antigonococcique de l'Institut Pasteur a une valeur antigénique suffisante. Il peut et doit être employé pur ou au plus dilué à 1 p. 2.

Les réactions ont toujours été négatives chez les sujets indemnes de blennorrhagie.

Le plus fort pourcentage de positivité a été trouvé dans la blennorrhagie aiguë simple.

Les résultats se sont montrés assez fréquemment négatifs dans la blennorrhagie aiguë avec complications.

Les résultats ont été négatifs dans la blennorrhagie chronique sans complications.

Dans la blennorrhagie chronique, avec complications anciennes ou récentes, les résultats ont été négatifs dans l'ensemble au sérum chauffé, positifs au sérum non chauffé.

La présence dans le sérum d'anticorps syphilitiques ne paraît avoir aucune influence sur la gonoréaction.

Kilduffe (1921), donne de ses recherches ces conclusions :

La réaction de fixation est fréquemment absente dans les cas aigus non compliqués et n'apparaît, au plus tôt, que 6 semaines après le début de l'infection.

Dans les rechutes de gonococcie chronique, elle est positive dans 80 % des cas. Dans les urétrites chroniques avec prostatite dans 40 %.

Chez les femmes, lorsque l'infection a touché le col, la réaction est habituellement positive.

Dans les arthrites gonococciques elle est positive dans 80 à 100 % des cas.

La réaction de fixation persiste 2 à 3 semaines après la guérison clinique.

Le traitement par vaccin antigonococcique donne une réaction positive qui persiste 6 à 12 semaines.

Cherry et di Palma (1921), obtiennent des pourcentages peu élevés et des réactions peu spécifiques.

Lailey et Cruikshank (1921), provoquent l'autolysat des gonococoques en ajoutant de la lessive de soude. Il ramène ensuite l'antigène à la neutralité avec de l'HCl au 1/10.

Un convalescent de méningite cérébro-spinale leur a donné, à deux reprises différentes, une réaction négative.

Leurs recherches montrent qu'un antigène polyvalent est indispensable.

Sur 136 sérums gonococciques examinés, ils obtiennent 116 réactions positives, soit 85 %.

Les sérums de sujets indemnes de blennorrhagie leur ont donné des résultats négatifs.

Thomsen et Vollmond (1921), étudiant 26 échantillons de gonocoques provenant de cas neufs d'urétrite, sont parvenus par la réaction de fixation à déterminer dans ces souches 4 groupes bien définis.

Osmond (1922), emploie un antigène constitué

par 26 souches de gonocoques. Il emploie l'autolysat.

En ne tenant pas compte des réactions douteuses, l'auteur a obtenu chez des blennorragiques certains, jusqu'à 85 % de résultats positifs chez les femmes, 88 % chez les hommes.

Dans les affections non gonococciques, il a obtenu 98 % (femmes), et 97 % (hommes) de réactions négatives.

Cook et Staffort (1922), ont obtenu des résultats négatifs dans la blennorragie aiguë, et 72,8 % de réactions positives dans les infections gonococciques chroniques.

Torrey, Buckell et Wilson (1922), dans un important travail, comparent les résultats obtenus par l'examen bactériologique, la culture et la réaction de fixation.

Dans les cas aigus, cette dernière est inférieure aux deux autres procédés.

Dans les cas subaigus le pourcentage des résultats positifs est sensiblement le même par les 3 procédés.

Dans les affections chroniques, la réaction de fixation, plus facile à faire, l'emporte de beaucoup (72 % de résultats positifs) sur la culture (20 %) et l'examen bactériologique de l'écoulement (12 %).

Priestley (1922), ne croit pas que l'on puisse obtenir une réaction positive quelques jours après le début d'une blennorrhagie.

La réaction devient rapidement négative après la guérison.

La positivité apparaîtrait plus tard chez les femmes que chez les hommes.

Pour l'auteur, la réaction n'est pas d'une spécificité absolue.

Des séries de séro-réactions (7, 8, 9) faites sur les mêmes malades, ont donné des résultats tantôt négatifs, tantôt positifs, alors que l'examen clinique et bactériologique révélaient un foyer actif de gonococcie.

Une réaction fortement positive a une grande valeur dans le diagnostic d'un foyer gonococcique non cliniquement évident.

La séro-réaction ne peut être d'aucune utilité dans le diagnostic de guérison d'une blennorrhagie.

Etude du Système hémolytique

La mise en évidence des anticorps par la méthode de Bordet et Gengou dépend de la valeur de l'antigène qui doit être spécifique et sensible.

L'alexine dans sa double fonction : 1) de fixation sur le complexe antigène et anticorps ; et 2) sa fonction hémolytique subit une lutte entre les substances spécifiques et non spécifiques de la réaction.

Il faut éliminer celles-ci sans nuire à la sensibilité de la séro-réaction, et pour y arriver la constitution d'un système hémolytique rigoureux, marchant régulièrement est de toute nécessité. Nous avons suivi pour cela la technique indiquée par notre maître M. Rubinstein.

Le système hémolytique est constitué par l'alexine, la sensibilisatrice hémolytique, les globules rouges.

Après des essais multiples et comparatifs portant sur l'utilisation de l'alexine diluée 10, 15, 20 fois dans un volume approprié, nous avons définitivement adopté l'emploi de l'alexine à 1 p. 20 dans un volume total, — sans globules sensibilisés, — de 1 cc. 2. Cette dilution a du reste été employée par d'autres auteurs (syphilis, tuberculose, etc.).

ALEXINE. — Nous nous sommes servis de sérum de cobaye que nous avons saigné à blanc par section de la carotide, l'animal étant à jeun. Le sang était défibriné par agitation, centrifugé. Le sérum décanté n'a été utilisé que 3 ou 4 heures après, la dilution à 1 p. 20 étant faite au début des réactions. Le sérum doit être absolument normal, ni hémoglobinique, ni lactescent. Nous avons employé le plus souvent un mélange de sérums de plusieurs cobayes.

GLOBULES ROUGES. — Nous avons utilisé le sang de mouton, défibriné par agitation, au moment de la récolte, dans un flacon contenant des perles de verre. Ces hématies étaient réparties dans des tubes stériles et ont pu être conservées dans la glacière quelques jours.

Au moment des manipulations, nous mesurons une certaine quantité de sang, soit par ex. 5 cc. Par centrifugation nous les lavons à 3 reprises différentes, afin de débarrasser les globules de toute trace de sérum. Le culot obtenu était ramené à 25 cc. avec de l'eau physiologique fraîchement préparée sauf pour les sangs trop faibles ou trop forts auxquels nous avons apporté les corrections nécessaires pour avoir une teinte en hémoglobine toujours comparable. La quantité de globules ajoutée dans chaque tube était de 0 cc. 1.

SÉRUM HÉMOLYTIQUE. — L'animal dont nous nous sommes servis est le lapin. L'immunisation prati-

quée sur 4 de ces animaux a été obtenue par 3 injections — faites à 3 jours d'intervalle — de 3 à 5 cc. de globules rouges de mouton dans la veine marginale de l'oreille. 10 jours après la dernière injection, les animaux ont été saignés à blanc.

Après avoir décanté les sérums, nous les avons mélangés, répartis dans des tubes stériles que nous avons ensuite scellés. Nous les avons chauffés trente minutes à 55°.

Nous avons ensuite titré notre sérum hémolytique par la méthode des dilutions en présence de 0 cc. 4 d'alexine à 1 p. 20 dans un volume total de 1 cc. 3. — 0 cc. 1 de notre sérum à 1 pour 240 a permis l'hémolyse de 0 cc. 1 de globules à la concentration indiquée.

Pour la sensibilisation quotidienne des hématies, nous avons préparé une dilution de ce sérum hémolytique à une dose 4 fois plus forte (1 : 60). C'est elle que nous avons titrée avant de procéder à l'examen des sérums, afin de déterminer la dose limite exacte valable pour l'hémolyse des globules avec 0,4 de l'alexine du jour à 1 p. 20 (dose optima dans la grande majorité des cas). C'est cette dose limite qui constitue l'unité hémolytique (Rubinstein).

C'est par une sensibilisation judicieuse des hématies que l'on obtient une marche aussi constante que possible de l'alexine. Elle devra être forte, de 3 unités. Notre unité hémolytique par rapport à 0 cc. 1 de globules nous étant connue par le titrage de notre dilution, il sera facile de déter-

miner la dose triple de celle-ci à ajouter à la quantité de globules nécessaires pour les réactions.

Une remarque ici doit être faite. La dose d'hématies ajoutée à chaque tube étant de 0 cc. 1, la dilution de ces globules par le sérum hémolytique est très sensible, aussi ajoutons-nous, lorsqu'il s'agit de globules sensibilisés, la dose d'hématies 0 cc. 1 augmentée de la quantité de sérum hémolytique que la sensibilisation a réclamée.

Le titrage de l'alexine — et du pouvoir anticomplémentaire de l'antigène avec l'alexine du jour — se fait en même temps, mais il est nécessaire que le titre et la dilution de l'antigène ait été auparavant solidement établi, éprouvé (voir chapitre : antigènes).

Le dispositif de ces titrages est le suivant :

(Technique de Rubinstein).

Antigène.....	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3													
Alexine à 1 p. 20.	0,1	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,1	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4							
Eau physiolog...	1,8	0,7	0,65	0,6	0,55	0,5	1,1	1	0,95	0,9	0,85	0,8							

1 heure à l'étuve à 37°

On ajoute les globules sensibilisés

30 minutes à l'étuve à 37°

Le titrage de l'alexine nous donne la dose nécessaire pour produire l'hémolyse du mélange globules + sérum hémolytique.

Nous avons employé dans nos réactions une dose d'alexine 2 fois plus forte. Ce sera notre dose optimale qui nous servira toujours dans l'interprétation des résultats positifs.

Dans le système hémolytique ainsi établi, la marche de l'alexine est sensiblement constante..

Dans la grande majorité des cas l'hémolyse a lieu avec 0 cc. 2, quelquefois avec 0 cc. 25 plus rarement avec 0 cc. 15. Notre dose optima a donc varié entre 0,3 et 0,5, elle était le plus souvent de 0,4.

Etude des Sérums

Les sangs examinés, prélevés par ponction veineuse, avec un matériel passé au four Pasteur, ont été recueillis dans des tubes stériles. Ils ont été décollés 2 ou 3 heures après la coagulation, conservés dans la glacière et décantés quelque temps avant le début des réactions.

La très grande majorité a été examinée 24 heures après leur prélèvement, quelques-uns au bout de 48 heures.

Le pouvoir hémolytique des sérums contenant des anticorps gonococciques ne diffère sensiblement pas du pouvoir hémolytique des sérums normaux. Mesuré par la méthode des doses croissantes en hématies (technique de Rubinstein), il se montre égal dans la majorité des cas à 4 ou 5 (0 cc. 1 de sérum est capable d'hémolyser 0 cc. 4 à 0 cc. 5 d'hématies à 5 %). Nous avons de même rencontré des sérums à pouvoir hémolytique très élevé, très faible ou nul.

SÉRUMS CHAUFFÉS. — Tous les sérums examinés par nous ont été chauffés pendant 20 minutes à 55° au bain-marie.

Pouvoir anticomplémentaire.

Mandelbaum a constaté que les sérums chauffés à 56° à l'état dilué, sont moins empêchants que les sérums chauffés à l'état non dilué. Certains auteurs (Bachmann et Poiré) ont même employé cette méthode dans la recherche des anticorps tuberculeux avec l'antigène de Besredka.

Rubinstein, en répétant les expériences de Mandelbaum, a constaté que des différences minimales se manifestaient rarement, soit dans un sens, soit dans l'autre. Pour un sérum dilué 5 fois il s'agissait d'une hémolyse complète ou partielle avec 0,6 d'alexine au 1/20 (volume total : 3 cc) et d'une hémolyse complète avec 0,7.

Vu l'importance d'éliminer le pouvoir anticomplémentaire des sérums aussi complètement que possible, nous avons étudié l'influence de la dilution des sérums appropriée à notre volume total (1 cc. 2).

A cet effet nous avons examiné 46 sérums en employant la technique suivante :

Sérum chauffé à							
l'état non dilué	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Alex, à 1 p. 20..	0,1	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	
Eau physiol.....	q. s. pour 1 cc. 2						
Sérum chauffé à	quantité de sérum suivant taux de dilution.						
l'état dilué....							
Alex. à 1 p. 20..	0,1	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	
Eau physiol.....	q. s. pour 1 cc. 2						
1 heure à l'étuve à 37°							

On ajoute les globules sensibilisés
30 minutes à l'étuve à 37°

Nous avons fait varier les dilutions.

Dans la 1^{re} série le sérum était dilué à 1 p. 4, dans la 2^e à 1 p. 3, dans la 3^e à 1 p. 2.

Voici les résultats que nous avons obtenus :

Alexine hémolytique à la dose de	Observations	Alexine en présence des sérums chauffés à l'état dilué	à l'état non dilué
0,25	1	0,25	0,25
—	2	0,3	0,3
—	3	0,25	0,25
0,15	4	0,25	0,2
—	5	0,25	0,2
—	6	0,2	0,2
—	7	0,25	0,25
0,25	8	0,3	0,3
—	9	0,25	0,25
—	10	0,3	0,3
0,25	11	0,3	0,35
—	12	0,3	0,35
—	13	0,25	0,25
0,2	14	0,2	0,3
—	15	0,2	0,2
—	16	0,2	0,25
—	17	0,2	0,25
0,25	18	0,35	0,35
0,2	19	0,25	0,25
—	20	0,25	0,2

Soit sur 20 sérums 12 résultats identiques et 6 fois les sérums chauffés à l'état dilué, 2 fois les sérums chauffés à l'état non dilué furent moins empêchants.

2° Série : dilution à 1 p. 3.

0,25	21	0,25	0,25
—	22	0,3	0,3
—	23	0,3	0,25
—	24	0,25	0,25
—	25	0,25	0,25
0,2	26	0,3	0,3
—	27	0,25	0,3
—	28	0,25	0,25
—	29	0,25	0,25
—	30	0,25	0,25
—	31	0,3	0,3
0,15	32	0,2	0,2
—	33	0,2	0,2
0,2	34	0,25	0,25
—	35	0,2	0,25

Soit sur 15 sérums examinés, 12 résultats identiques; 2 fois les sérums chauffés après dilution et 1 fois le sérum chauffé à l'état non dilué, se montrèrent moins anticomplémentaires.

3° Série : Dilution à 1 p. 2.

0,2	36	0,25	0,25
—	37	0,3	0,25
—	38	0,3	0,3
0,25	39	0,3	0,3
—	40	0,25	0,3
—	41	0,25	0,25
—	42	0,3	0,3

0,15	43	0,2	0,2
—	44	0,2	0,2
—	45	0,2	0,2
—	46	0,25	0,25

Soit sur 11 sérums examinés 9 résultats identiques ; pour les 2 autres sérums différence minime, soit dans un sens soit dans l'autre.

En résumé, sur ces 46 sérums, nous avons obtenu 33 résultats identiques ; 9 fois les sérums chauffés à l'état dilué, 4 fois ceux chauffés à l'état non dilué montrèrent un pouvoir empêchant plus faible.

L'avantage en faveur des sérums inactivés après dilution n'est pas suffisant pour que de ces recherches nous tirions une conclusion qui soit favorable à cette technique, d'autant que les différences ont toujours été minimes, de 0 cc. 05, sauf dans le n° 14 où elle a été de 0 cc. 1.

Le pouvoir anticomplémentaire des sérums étant facteur du système hémolytique (Rubinstein) cette étude montre aussi qu'avec une sensibilisation appropriée des hématies on peut le rendre pratiquement négligeable (pour la dose de 0 cc. 2 dont nous nous sommes servis dans nos réactions).

Etude des Antigènes

Le résultat pratique de la réaction de fixation, en plus du système hémolytique, dépend de l'antigène. Un bon antigène doit être, à la dilution où son pouvoir empêchant est nul, sensible et spécifique.

PRÉPARATION DES ANTIGÈNES.

Emulsion microbienne. — Grâce à M. Mouchet, attaché au laboratoire de vaccination antityphoïdique du Val de Grâce, qui a eu l'extrême obligeance de nous donner ses souches de gonocoques, nous avons eu notre travail bactériologique très simplifié.

Le milieu dont nous nous sommes servis est la gélose ascite au 1/4, qui nous a donné des résultats très bons et très constants.

Nous avons utilisé au début, comme antigène, le mélange de cultures de 24 h. + 48 h. + 4 jours.

Après avoir râclé à sec la surface de la gélose avec un fil de platine — précaution très utile pour obtenir une suspension homogène — nous émulsionnions par une forte et longue agitation ces cultures dans de l'eau physiologique. Nous mélangions

— après avoir eu soin de n'entraîner aucune particule de gélose — dans un ballon les cultures d'âge divers des six souches. L'émulsion a été centrifugée, lavée et reprise avec de l'eau physiologique stérile. Nous la portions au bain-marie à 60° pendant une heure, puis nous répartissions cet antigène en ampoules pour conservation.

En suivant une technique identique nous avons préparé une seconde émulsion pour laquelle seules les cultures de 24 heures ont été utilisées. *C'est ce deuxième antigène, plus sensible, qui nous a servi pendant toute la durée de ce travail.*

Autolysat. — Nous avons recherché ensuite si — en partant de notre émulsion microbienne — le liquide seul, privé de microbes, possédait un pouvoir antigénique.

Dans nos ampoules de réserve, au repos dans la glacière depuis 2 ou 3 mois, les corps microbiens sont déposés, le liquide surnageant est absolument clair. Nous avons, sans le troubler, décanté ce liquide.

Culot microbien. — Le culot, d'autre part, est lavé à plusieurs reprises et ramené au volume primitif avec de l'eau physiologique.

Filtrat. — L'autolysat ayant montré une force antigénique notable, nous avons filtré notre émulsion microbienne — datant de 3 mois — à travers des bougies Chamberland, après l'avoir laissé séjourner 24 heures à l'étuve à 37° pour rendre plus complet l'autolysat des gonocoques.

Extrait alcoolique simple. — Des cultures de 24 h. et de 48 h. émulsionnées dans de l'eau physiologique et chauffées à 60° pendant 1 heure, sont filtrées sur papier et lavées à 3 reprises.

Les corps microbiens sont ensuite séchés à 100°, pesés puis macérés dans de l'alcool absolu (1 cc. d'alcool pour 1 cgr. de microbes secs) pendant une quinzaine de jours. On agite fréquemment le flacon pendant toute cette période. On filtre ensuite sur papier et le liquide obtenu sert d'antigène.

Extrait acétono-alcoolique. — Nous avons suivi exactement la méthode exposée par Boquet et Nègre pour la préparation de leur antigène tuberculeux.

Les cultures de 24 h. sont filtrées sur papier et mélangées. Elles sont lavées sur le filtre avec de l'eau physiologique, séchées à l'étuve. Puis elles sont traitées par l'acétone pendant 24 h. (1 cc. d'acétone pour 1 cgr. de microbes) desséchées de nouveau et finalement macérées pendant 12 jours dans l'alcool éthylique absolu (1 cc. d'alcool pour 1 cgr. de microbes). On agite fréquemment et le liquide séparé par filtration du dépôt microbien constitue l'antigène.

Vaccin antigonococcique de l'Institut Pasteur. — Ce vaccin polyvalent a été étudié par nous au point de vue de sa valeur antigénique, comparativement au nôtre.

TITRAGE DES ANTIGÈNES.

Dans un premier essai, nous avons suivi la technique indiquée par Rubinstein dans son traité de sérologie.

(4 séries de 6 tubes avec les antigènes purs, dilués 5, 10, 15 fois) :

Antigène.....	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
Alexine à 1 p. 20..	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Eau physiol.....	q. s. pour 1 cc. 2					

1 heure à l'étuve à 37°

Globules sensibilisés dans tous les tubes

30 minutes à l'étuve à 37°

Le titrage du sérum hémolytique et de l'alexine du jour est fait en même temps.

Nous avons pris comme dilution optima celle qui, à une dose double de celle employée dans la réaction, c'est-à-dire 0 cc. 6, donnait une hémolyse totale ou partielle mais qui à 0,5 donnait une hémolyse totale constante.

Le titrage du pouvoir anticomplémentaire de l'antigène à cette dilution était fait avant chaque série de réactions avec l'alexine du jour dont il est fonction.

Si la dilution établie n'entravait pas la marche de l'alexine, nous la maintenions, sinon nous diluons notre antigène plus fortement afin d'obtenir un pouvoir empêchant nul.

Nous avons appliqué cette méthode à tous nos antigènes.

Le vaccin de l'Institut Pasteur — par exemple — a dû être dilué tantôt à 1 p. 2 tantôt à 1 p. 3.

Pouvoir hémolytique des antigènes. — Aucun de ceux dont nous nous sommes servis n'a présenté un pouvoir hémolytique pour les globules de mouton.

Fixité des antigènes. — L'émulsion microbienne que nous avons utilisée pendant tout ce travail, conservée en ampoules scellées, à la glacière, n'a montré aucun affaiblissement. Au contraire, nous pensons qu'il est mauvais de se servir d'un antigène dès sa préparation. Il est préférable d'attendre un mois environ car probablement, du fait de l'autolysat naturel des gonocoques il est plus fixe, plus sensible que tout à fait à son début.

SPÉCIFICITÉ ET VALEUR ANTIGÉNIQUE.

Emulsion microbienne. — L'étude des sérums normaux et gonococciques que nous faisons plus loin, répondra à cette question.

Nous insisterons sur un seul point. Notre première émulsion microbienne contenant un mélange de cultures de 24 h., 48 h. et 4 jours, à la dilution optima, avait une valeur antigénique faible.

Nous avons étudié séparément des émulsions microbiennes de cultures de 24 h., de 48 h. et plus anciennes. Nous avons observé que plus les cultures étaient âgées, plus leur force antigénique était faible.

C'est la raison qui nous fit constituer notre seconde émulsion gonococcique uniquement avec des cultures de 24 heures.

Autolysat et culot microbien. — Avec ces 2 antigènes nous avons examiné (comparativement avec l'émulsion microbienne) 17 sérums dont 6 furent positifs avec cette dernière. Nos résultats furent :

N° des observations	Emulsion microbienne	Autolysat	Culot microbien
62	+++ (*)	++	o
	0,4	0,4	
65	++++	++	+++
	0,5	0,5	0,4
66	++++	++	+++
	0,5	0,5	0,4
67	++++	++	++
	0,5	0,5	0,4
74	+++	++	o
	0,5	0,5	
76	++	+++	o
	0,5	0,4	

L'autolysat possède une force antigénique moins grande que celle de notre émulsion microbienne, mais nettement marquée, bien supérieure à celle du culot qui a été très faible.

Il semble donc que la force antigénique est cédée par les microbes au liquide ambiant.

(*) Les chiffres indiquent les doses d'alaxine à 1 p. 20. (Pour la notation des résultats, voir page 58).

Filtrat. — Sur 44 sérums examinés, 23 ont donné des résultats positifs avec notre 1^{er} antigène. Il y eut concordance pour les réactions négatives, mais nous n'avons obtenu que 10 résultats faiblement positifs avec cet antigène. Sa sensibilité est nettement insuffisante.

Extrait alcoolique et acétono-alcoolique. — 13 sérums dont 5 étaient positifs avec notre émulsion microbienne furent examinés avec le premier ; 35 dont 14 positifs avec le second. Tous les résultats obtenus avec ces extraits furent négatifs, leur valeur antigénique s'est donc montrée nulle.

Vaccin de l'Institut Pasteur. — Nous avons examiné un très grand nombre de sérums avec cet antigène. Dans l'ensemble (*) les résultats obtenus furent moins marqués que ceux donnés par notre émulsion microbienne. Nous avons noté beaucoup de réactions positives faibles (fixation partielle de l'alexine à la dose optima, hémolyse totale à la dose immédiatement supérieure). Employé seul, l'interprétation de beaucoup de résultats serait difficile.

Sa spécificité nous a paru absolue, avec les mêmes réserves concernant les sérums ayant une réaction de Bordet-Wassermann positive, que nous faisons plus loin (voir p. 76) à l'égard du nôtre.

(*) Pour les détails voir les observations publiées plus loin.

Technique de la Réaction

I. SÉRUMS CHAUFFÉS.

Nous avons étudié nos sérums suivant les 3 types de séro-réaction indiqués par Rubinstein dans son traité de sérologie : doses croissantes ou en sérum, ou en antigène, ou en alexine.

Avec notre système hémolytique et notre antigène, les trois méthodes nous ont donné sensiblement les mêmes résultats.

Type I. *Doses variables du sérum à examiner, doses constantes d'antigène et d'alexine*

Dispositif de la réaction :

Sérum	0,2	0,1	0,05	0,025	0,2
Antigène	0,3	0,3	0,3	0,3	—
Alexine 1/20 dose optima (le plus souvent 0,4).					
Eau physiol.		q. s.	pour 1 cc.	2.	

Dans l'interprétation des résultats, plus la dose de sérum ayant fixé l'alexine en présence de l'antigène est petite, plus la réaction est forte.

Avec cette méthode dans un cas — sur une trentaine de réactions — nous avons eu une hémolyse

très partielle avec 0 cc. 2 de sérum et une hémolyse nulle avec 0,025. Résultat paradoxal que M. Rubinstein explique par la moindre quantité des facteurs banaux du sérum qui se montre incapable de neutraliser le tout faible pouvoir antialexique de l'antigène contrairement à ce que fait la forte dose.

Il est donc nécessaire dans cette technique d'employer l'antigène très au-dessous de son pouvoir anticomplémentaire, ou de le titrer en présence des diverses doses d'un sérum normal. Ce dernier titrage pouvant même être appliqué à la mesure de la sensibilité de l'antigène.

Type II. *Doses croissantes d'antigène, doses fixes d'alexine et de sérum*

Dispositif de la réaction :

Sérum	0,2	0,2	0,2	0,2
Antigène.....	0,1	0,2	0,3	—
Alexine 1/20 dose optima (le plus souvent 0,4).				
Eau physiol.....	q. s. pour 1-cc. 2.			

Les réactions positives seront d'autant plus fortes que la dose d'antigène sera plus faible.

Les sérums étudiés (0 cc. 2) n'ont jamais fixé la dose optima d'alexine dans notre système hémolytique.

Cette méthode nous a donné de très bons résultats et nous l'avons constamment employée parallèlement à la suivante.

Type III. Doses croissantes d'alexine, doses fixes
de sérum et d'antigène

La première dose d'alexine employée est inférieure à la dose optima (par ex : titrage = 0,2, 1^{re} dose 0,3 au lieu de 0 cc. 4). Cette dose présente un grand intérêt pour l'interprétation des résultats négatifs, une hémolyse totale dans ce tube permettant d'affirmer une négativité absolue. Par contre, la positivité n'est affirmée qu'à la lumière des résultats obtenus avec la dose optima qui sera notre 2^e dose. Elle est le double de celle donnée par le titrage du jour de l'alexine et du pouvoir anticomplémentaire de l'antigène.

Nous prenons ensuite une 3^e dose, supérieure à la dose optima (0,5 si cette dernière est de 0,4) qui détermine également la positivité plus ou moins forte de la réaction.

Nous avons employé des doses encore plus élevées d'alexine (0 cc. 6, 0 cc. 7, 0 cc. 8) ; dans la pratique, lorsqu'on a un grand nombre de sérums à examiner, il devient impossible — et il est même superflu — d'aller jusqu'à l'épuisement de l'alexine.

Dispositif de la réaction (type III).

Sérum.....	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Antigène.....	0,3	0,3	0,3	—	—
Alexine à 1 p 20 (dose optima = 0,4).....	0,3	0,4	0,5	0,3	0,4
Eau physiologique.....	0,4	0,3	0,2	0,7	0,6

★★

Dans ces 3 types de réaction la fixation (sérum + antigène + alexine) se fait à l'étuve à 37° pendant une heure. Nous n'avons pas obtenu de meilleurs résultats dans quelques essais de plus longue fixation (2 heures à l'étuve, 1 h. à l'étuve + 1 h. à la température du laboratoire).

Fixation dans la glace. — Dans cette méthode le séjour du mélange sérum + antigène + alexine se fait dans la glace au lieu de se faire dans l'étuve. En matière de séro-diagnostic de la syphilis, cette méthode (Jacobsthal) donne des résultats remarquables, comme nous avons pu nous en rendre compte dans le laboratoire de notre maître M. Rubinstein, par l'étude de milliers de sérums. Plus sensible que la méthode de Bordet-Wassermann, d'une spécificité égale à celle de cette dernière, supérieure à celle de la méthode de Hecht, il nous a paru indispensable de rechercher si cette fixation dans la glace ne donnerait pas des avantages semblables avec un antigène gonococcique. Les bons résultats obtenus avec elle par d'autres auteurs (Priestley, Magner) nous encourageaient encore à cette étude.

Par un séjour dans la glace de une heure, 2 h., 4 h. la fixation s'est montrée nulle et toutes les réactions négatives.

Par un séjour de 6 heures dans la glacière nos résultats bien que positifs étaient légèrement plus faibles que ceux obtenus par la fixation à l'étuve. Les tubes témoins ont montré une marche d'hémolyse normale.

Observations	Fixation à 37°	Fixation à 0°
274	++++	++++
275	++++	+++
276	++	+
281	++++	+++
282	++++	++
277	o	o
278	o	o
279	o	o
280	o	o

Après un séjour de 8 heures dans la glace nous avons obtenu des résultats égaux par les 2 méthodes :

318	++++	++++
322	+++	+++
323	+++	+++
324	+++	+++
325	++++	++++
309	++++	++++
310	o	o
311	+++	+++

Après un séjour plus long (15 à 20 heures) l'alexine subit parfois un affaiblissement, sa force de

vient même nulle et les résultats sont sans valeur (4 fois sur 15 séries de réactions = 105 sérums examinés).

Les résultats obtenus jusqu'ici n'accusent donc aucun avantage en faveur de la fixation dans la glace. Ces constatations sont semblables à celles faites par M. Rubinstein concernant ce mode de fixation avec un autre antigène *microbien* (antigène tuberculeux de Besredka).

II. SÉRUMS NON CHAUFFÉS.

Nous avons employé la technique de Rubinstein (doses croissantes d'hématies).

Sérum.....	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Antigène....	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	—	—	—	—	—
Eau physiol.	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

1 heure à l'étuve à 37°

Globules de mouton à 5%	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5
-------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

30 minutes à l'étuve

Cette série de tubes était suffisante pour la majorité de nos sérums.

Comme la force hémolytique peut être plus élevée, il est nécessaire de prolonger la série de tubes jusqu'à l'épuisement du pouvoir hémolytique des sérums.

Nous avons examiné tous nos sérums par cette méthode parallèlement à celle du sérum chauffé.

L'antigène, dans cette technique, a été dilué plus fortement que dans la méthode au sérum chauffé,

cette dilution devant ne pas gêner — suivant la règle indiquée par M. Rubinstein — la marche de l'hémolyse par les sérums normaux (index hémolytique le même avec ou sans antigène).

Sur les 334 sérums examinés — pour la très grande majorité 24 h. après leur prélèvement.

Nous en avons noté 24 dont l'index hémolytique était nul, soit 7 %.

Spécificité. — Sur les 96 sérums de sujets indemnes de blennorragie et de syphilis nous avons obtenu 9 réactions franchement positives (soit 10 %) sans qu'il nous ait été possible de retrouver chez ces malades la preuve d'infection gonococcique.

Sur les 50 sérums syphilitiques indemnes de gonococcie 9 réactions ont été positives (soit 18 %) (Trois qui avaient donné un résultat positif au sérum chauffé avaient un index hémolytique nul).

Sur les 188 sérums blennorragiques, 28 nous ont donné un résultat + avec le sérum chauffé, — avec le sérum frais. Nous devons en éliminer 11 à index hémolytique élevé et jusqu'à l'épuisement duquel nous n'avons pu aller par manque de sérum.

Enfin dans 4 cas nous avons obtenu une réaction positive spécifique alors que le sérum inactivé nous avait donné un résultat négatif. Dans tous les autres cas les résultats étaient identiques.

La réaction au sérum non chauffé s'est donc montrée moins spécifique et moins sensible. Malgré ces réserves nous l'avons pratiquée comme réaction

d'appoint. En cas de concordance elle vient épauler le résultat obtenu par la méthode au sérum inactivé, si elle est seule positive, nous n'en tenons pas compte, bien que dans 4 cas elle ait donné des résultats conformes à la clinique.

★★

Ayant passé en revue les résultats que nous avons obtenus par les différentes techniques, il nous reste à décrire celle que nous avons adoptée. Nous continuons nos recherches sur la fixation dans la glace.

Dans la méthode principale de fixation à 37° nous nous servons du type de réaction avec doses croissantes d'antigène et de celui avec doses croissantes d'alexine. Ces deux réactions se contrôlent l'une l'autre, permettent parfois de mieux interpréter les réactions positives faibles et par leur concordance nous donnent une sécurité plus grande.

Dispositif de la réaction

I. SÉRUM CHAUFFÉ.

Nous supposons que l'alexine est hémolytique en présence de l'antigène à la dose de 0,2 (1/20). Dose optima dans la réaction = 0,4 (1/20).

a, b, d = doses croissantes d'antigène.

c, d, e = doses croissantes d'alexine.

	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)		
Sérum chauffé.....	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Antigène.....	0,1	0,2	0,3	0,3	0,3	—	—
Alexine à 1 p. 20....	0,4	0,4	0,3	0,4	0,5	0,3	0,4
Eau physiologique..	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2	0,7	0,6

1 heure de fixation à l'étuve à 37°.

Globules sensibilisés d'après le titrage.

30 minutes à l'étuve.

II. SÉRUM NON CHAUFFÉ (voir page 54).

Observations

— Les chiffres indiqués dans la première colonne indiquent la dose hémolytique d'alexine.

— Dans la 2^e et 3^e colonne ils indiquent la dose d'alexine ayant vaincu le pouvoir anticomplémentaire des antigènes.

— Les chiffres notés au-dessous des résultats dans la colonne de la séro-réaction se rapportent à la dose d'alexine fixée.

— Les croix indiquent la force de la séro-réaction par l'aspect de l'hémolyse dans les tubes contenant la dose d'alexine indiquée au-dessous, le plus souvent supérieur à la dose optima et se rapportant à la technique des doses croissantes en alexine.

++++ = Hémolyse nulle dans tous les tubes de la séro-réaction.

+++ = Pas d'hémolyse à la dose optima, hémolyse commençante à la dose supérieure.

++ = Hémolyse commençante à la dose optima, n'étant pas complète à la dose supérieure.

+

= Hémolyse partielle à la dose optima, totale à la dose supérieure.

— Les différents antigènes ont été désignés par des lettres :

L'Ant. A correspond à l'émulsion microbienne.

L'Ant. B — à l'autolysat.

L'Ant. D — au filtrat.

L'Ant. E — à l'extrait alcoolique simple.

L'Ant. F — à l'extrait acétone-alcoolique.

L'Ant. P — au vaccin antigonococcique de l'Institut Pasteur.

URÉTRITES AIGÜES

ALÉXINE	POUVOIR anti- complémentaire		OBSERVATIONS	M	SÉRUM CHAUFFÉ		SÉRUM FRAIS
	Ant. A.	Ant. P.			Ant. A.	Ant. P.	
0,25	0,25	0,25	Ob. 2. — R..., 1 ^{re} Bl. le 2 mars. Pas de complications. Dans l'écoulement nombreux gonocoques. Prise de sang le 8 mars.	0	0	0	0
0,2	0,2	0,2	Obs. 14. — M..., 1 ^{re} Bl. le 23 janvier. Soigné par lavages et arrhéol. Examen le 24 mars : écoulement peu abondant où l'on trouve des gonocoques. Pas de complications.	0	0	0	0
0,2	0,2	0,2	Ob. 125. — L..., 1 ^{re} Bl. le 10 mai. Ecoulement peu abondant où l'on trouve des gonocoques. Pas de complications. Examen le 8 juin.	0	++ 0,45	0	+
0,2	0,2	0,2	Ob. 131. — G..., 1 ^{re} Bl. le 12 avril. Pas de complications. Examen le 8 juin. Ecoulement peu abondant où l'on trouve des gonocoques.	++++	++++ 0,5	++++ 0,4	rien
0,2	0,2	0,2	Obs. 211. — V..., 1 ^{re} Bl. le 21 juin. Pas de complications. Examen le 20 juillet. Ecoulement intermittent. Examen bactériologique négatif.	0	+++ 0,5	++ 0,4	rien
0,15	0,15	0,15	Ob. 261. — C..., 1 ^{re} Bl. le 18 juillet. Pas de complications. Gonocoques dans l'écoulement. Prise de sang le 4 août.	++	0	0	0
0,2	0,2	0,2	Ob. 317. — C..., 1 ^{re} Bl. le 15 août. Pas de complications. Gonocoques dans l'écoulement. Prise de sang le 27 août.	0	0	0	0
0,2	0,2	0,2	Ob. 334. — R..., 1 ^{re} Bl. le 6 août. Pas de complications. Gonocoques dans l'écoulement. Prise de sang le 31 août.	0	+++ 0,4	++ 0,4	+
Ant. D					Ant. D		
0,25	0,25	0,25	Ob. 205. — F..., 1 ^{re} Bl. le 28 juin. Le 18 juillet goutte intermittente, matinale. Pas de complications. Pas de gonocoques.	0	+++ 0,5	0	0
Ant. F					Ant. F		
0,2	0,2	0,2	Ob. 267. — S..., 1 ^{re} Bl. datant du 15 juillet. Examen (11 août) de l'écoulement peu abondant, matinal = pas de gonocoques.	0	0	0	0
0,25	0,25	0,25	Ob. 282. — C..., 1 ^{re} Bl. le 28 juillet. Le 27 août écoulement le matin seulement, épais, contenant de nombreux gonocoques.	0	++++ 0,5	0	+
0,2	0,2	0,2	Ob. 187. — R..., 1 ^{re} Bl. le 9 juin. Le 7 juillet écoulement peu abondant continu, où l'on trouve des gonocoques. Pas de complications.	0	+++ 0,5	0	+

URÉTRITES CHRONIQUES

ALEXINE	POUVOIR anti- complémentaire		OBSERVATIONS	NI	SÉRUM CHAUFFÉ		SÉRUM FRAIS
	Ant. A	Ant. P			Ant. A	Ant. P	
0,25	0,25		Ob. 7. — B..., Bl. en 1918. Goutte matinale. Prostatite. Pas de gonocoques dans l'écoulement. Prisesang 22 mars.	0	+++ 0,5		0
0,2	0,2	0,2	Ob. 16. — E..., Bl. en 1919. Goutte matinale dans laquelle on a trouvé des gonocoques. Prostate très légèrement augmentée de volume.	0	++++ 0,6	+++ 0,5	+
0,2	0,2	0,2	Ob. 39. — L..., Bl. en octobre 1922. Goutte matinale. L'examen bactériologique montre des gonocoques (21 avril).	0	+++ 0,5	+++ 0,4	+
0,2	0,2	0,25	Ob. 43. — G..., Bl. en 1917. En janvier 23, forte goutte jaunâtre matinale. Actuellement (23 avril) pas d'écoulement. Prostatite.	0	0	0	0
0,2	0,2	0,25	Ob. 44. — G..., Bl. en janvier 23. En mars, abcès de la prostate. Le 23 avril : écoulement assez abondant.	0	+++ 0,4	0	0
0,15	0,15	0,15	Ob. 82. — D..., Bl. en 1921. En mars 23, apparition d'une goutte qui disparaît avec des lavages au bout de 15 jours. Actuellement (12 mai), pas d'écoulement. Prostate = 0.	++++	0	0	+
0,2	0,2	0,2	Ob. 90. — V..., Bl. en 1905. 8 jours avant l'examen (16 mai), goutte matinale. Filam. dans urines. Prostatite.	0	+++ 0,5	0	0
0,2	0,2	0,2	Ob. 91. — N..., Plusieurs blennorragies. La dernière en 1919. Absès du méat, orchite. Depuis goutte matinale. Folliculite. 25 avril : urétroscopie, cautérisation de nombreuses folliculites dont 2 grosses comme une petite noisette. Prise de sang le 16 mai.	0	++++ 0,5	+++ 0,4	+
0,2	0,2	0,2	Ob. 93. — G..., Bl. datant de 3 mois, mal soignée. Présence de gonocoques dans l'écoulement. Angine diphthérique.	0	++ 0,4	+++ 0,4	0
0,2	0,2	0,2	Ob. 94. — L..., Bl. en 1917. Orchite double. Actuellement (18 mai) goutte matinale contenant des gonocoques. Prostatite.	0	+++ 0,4	0	0
0,2	0,2	0,2	Ob. 95. — P..., Bl. en 1914. Goutte matinale. Prostatite.	0	++++ 0,5	+++ 0,4	+
0,2	0,2	0,2	Ob. 98. — D..., Bl. multiples. La dernière le 1 ^{er} mai 23. Gonocoques dans l'écoulement. Prostatite. Prise de sang, 23 mai.	0	++++ 0,6	+++ 0,5	+
0,2	0,2	0,2	Ob. 99. — G..., Bl. en janvier 23. Le 23 mai goutte matinale, prostatite.	0	++++ 0,6	+++ 0,4	+
0,2	0,2	0,2	Ob. 100. — V..., Bl. en 1913. Goutte matinale intermittente contenant des gonocoques.	++++	+++ 0,45	++ 0,4	+

ALEXINE	POUVOIR anti- complémentaire		OBSERVATIONS	M	SÉRUM CHAUFFÉ		SÉRUM FRAIS
	Ant. A	Ant. P			Ant. A	Ant. P	
0,2	0,2	0,2	Ob. 101. — M..., Bl. en 1908. Prostate grosse, assez dure, régulière, écoulement assez abondant après massage. Pas de gonocoques.	0	+++ 0,5	++ 0,4	+
0,15	0,2	0,2	Ob. 105. — L..., Bl. en 1922. Rechute en février 23. Ecoulement persistant dans lequel plusieurs examens n'ont pas montré de gonocoques. Prostate normale. Cessation de tout traitement. Prise de sang 26 mai.	++++	0	0	0
0,15	0,2	0,2	Ob. 107 — A..., Bl. en 1919. Goutte matinale. Pas de gonocoques.	0	+++ 0,45	+++ 0,35	+
0,25	0,25	0,25	Ob. 112 — M..., Bl. en 1919. En décembre 22, écoulement peu abondant, persistant actuellement (28 mai). Gonocoques +.	0	+++ 0,5	0	+
0,25	0,25	0,25	Ob. 113. — D..., Plusieurs Bl. Goutte matinale. Prostatite.	0	++ 0,5	++ 0,4	+
0,2	0,2	0,2	Ob. 121. — J..., Bl. en 1908 et 1919. Goutte matinale. Prostatite.	0	++ 0,5	++ 0,4	+
0,2	0,2	0,2	Ob. 123. — M..., Bl. multiples la première remontant à 20 ans. Prostate grosse, assez dure, régulière. Ecoulement abondant après massage.	0	0	0	0
0,2	0,2	0,2	Ob. 124. — R..., Bl. en décembre 22. Goutte matinale. Gonocoques +.	0	0	0	0
0,2	0,2	0,2	Ob. 134. — L..., Bl. multiples. Prostatite. Ecoulement assez abondant, continu, où l'on trouve des gonocoques.	0	+++ 0,5	0	0
0,25	0,25	0,25	Ob. 153. — A..., Bl. en 1919. Goutte matinale Prostatite.	0	++++ 0,5	+++ 0,4	0
0,25	0,25	0,25	Ob. 154. — G..., Bl. en 1920. En 1921, Prostatite et arthrite gonococcique traitées par vaccin. En février 23, nouvelle urétrite non guérie actuellement (20 juin). Pas de gonocoques.	0	++++ 0,5	+++ 0,4	0
0,2	0,2	0,2	Ob. 163. — P..., Bl. en 1916 avec orchite. En 1921, goutte matinale. En décembre 22, abcès prostatique. 8 jours avant l'examen (27 juin), goutte jaunâtre, continue. L'examen montre de très nombreux polynucléaires, des diplocoques à Gram + des filaments prostatiques.	0	+++ 0,5	0	+
0,2	0,2	0,2	Ob. 216. — A..., Bl. en 1922. Goutte matinale et prostatique.	0	++ 0,5	++ 0,4	0
0,2	0,2	0,2	Ob. 246. — V..., Bl. en décembre 22. Goutte matinale. Prostate normale.	0	+++ 0,5	+++ 0,4	+
0,2	0,2	0,2	Ob. 248. — G..., Bl. en avril 23. Goutte matinale.	0	++ 0,4	0	+
0,25	0,25	0,25	Ob. 262. — D..., Bl. en mars 23. Pas de complications. Goutte matinale où l'on trouve des gonocoques.	0	++++ 0,5	++ 0,5	+

ALEXINE	POUVOIR anti- complémentaire		OBSERVATIONS	M	SÉRUM CHAUFFÉ		SÉRUM FRAIS
	Ant. A	Ant. P			Ant. A	Ant. P	
0,2	0,2		Ob. 312. — Bl. ancienne. Goutte continue. Prostatite. Pas de gonocoques.	0	+++ 0,5		+
0,15	0,15	0,15	Ob. 328. — B..., Bl. en 1922. Goutte matinale. Pas de gonocoques.	0	+++ 0,4	+++ 0,3	+
0,15	0,15	0,15	Ob. 330. — P..., Bl. en 1922. Goutte matinale. Traité par Immunizols Gremy. Dernière piqûre 6 semaines avant l'examen (1 ^{er} septembre).	0	+++ 0,4	+++ 0,3	+
0,2	0,2	0,2	Ob. 62. — D..., Bl. en décembre 22. Goutte matinale. Pas de gonocoques.	0	+++ 0,4	++ 0,4	+
0,2	0,2	0,2	Ob. 64. — F..., Bl. en 1922. Goutte matinale. Prostatite.	0	0	0	0
0,2	0,2	0,2	Ob. 65. — C..., plusieurs bl. Rétrécissement. Prostatite.	0	++++ 0,5	++ 0,5	+
0,2	0,2	0,2	Ob. 66. — V..., Bl. ancienne. Goutte matinale et Prostatite.	0	++++ 0,5	++ 0,5	+
0,2	0,2	0,2	Ob. 76. — G..., Bl. en 1914. Goutte matinale. Prostatite.	0	++ 0,5	+++ 0,4	rien
0,2	0,25	0,25	Ob. 68. — R..., Bl. ancienne. Ecoulement intermittent. Prostatite.	+++	0	0	0
		<u>Ant. D</u>				<u>Ant. D</u>	
0,2	0,2	0,2	Ob. 188. — L..., Bl. datant de 2 mois. Au moment de l'examen le 7 juillet, écoulement continu assez abondant. Gonocoques +.	0	++ 0,4	0	0
0,2	0,2	0,2	Ob. 190. — P..., Bl. en 1916. Goutte intermittente. Prostatite.	0	++ 0,4	0	+
0,2	0,2	0,2	Ob. 191. — F..., Bl. en 1920. Prostatite chronique.	0	+++ 0,4	0	0
0,2	0,2	0,2	Ob. 226. — Bl. en 1922. Goutte matinale contenant des gonocoques. Prostatite.	++++	+++ 0,5	++ 0,4	0
0,2	0,2	0,2	Ob. 236. — C..., Bl. en 1921. Goutte matinale. Gonocoques + Prostate grosse, régulière.	++++	+++ 0,5	++ 0,4	+
0,25	0,25	0,25	Ob. 318. — C..., Bl. en 1916. Goutte intermittente. Prostatite.	0	+++ 0,5	0	+
0,25	0,25	0,25	Ob. 322. — G... Bl. en 1899. Rétrécissement et prostatite.	++	++ 0,5	0	rien
		<u>Ant. E</u>				<u>Ant. E</u>	
0,2	0,2	0,2	Ob. 51. — G..., 1 ^{re} Bl. en 1918. Mal soigné. Fin mars, goutte matinale jaunâtre, épaisse où l'on trouve des gonocoques. Urines troubles.	0	0	0	0
0,25	0,25	0,25	1 ^{er} examen le 27 avril.	0	++++ 0,5	0	+
0,25	0,25	0,25	2 ^e examen le 18 juillet. Amélioration très grande.				
0,25	0,25	0,25	Ob. 58. — V..., Bl. ancienne. Goutte chronique. Rétrécissement.	0	+++ 0,5	0	+
0,25	0,25	0,25	Ob. 61. — A..., Bl. en 1913. Goutte matinale. Prostatite.	0	+++ 0,5	0	+

ALEXINE	POUVOIR anti- complémentaire		OBSERVATIONS	M	SÉRUM CHAUFFÉ		SÉRUM FRAIS
	Ant. A	Ant. F			Ant. A	Ant. F	
0,2	0,25	0,25	Ob. 280. — N..., Bl. ancienne. Goutte chronique matinale.	0	0	0	0
0,2	0,25	0,25	Ob. 286. — D..., Bl. datant de 18 mois. Goutte matinale. Prostatite.	0	0	0	0
0,2	0,25	0,25	Ob. 281. — M..., Bl. en 1913. Goutte matinale. Gonocoques + Prostatite.	0	++++	0	+
0,2	0,2	0,2	Ob. 304. — M..., Bl. en 1922. Goutte matinale. Gonocoques +	0	0,5 0	0	0
0,2	0,2	0,2	Ob. 305. — B..., Bl. en 1921. Actuellement (22 août) goutte blanchâtre, sans gonocoques. Prostate légèrement augmentée de volume.	0	0	0	+

ORCHI-ÉPIDIDYMITES

ALEXINE	POUVOIR anti- complémentaire		OBSERVATIONS	M	SÉRUM CHAUFFÉ		SÉRUM FRAIS
	Ant. A	Ant. P			Ant. A	Ant. P	
0,2		0,2	Obs. I. — A..., 24 ans. Bl. avec orchite gauche en janvier 23. Guérison presque complète vers le 10 février. Revient le 3 mars avec une nouvelle poussée d'orchite gauche. Examen de l'écoulement : pas de gonocoques.	0		+++ 0,4	0
0,2	0,2	0,2	Ob. 13. — B..., 22 ans. Bl. le 25 février. Orchite le 15 mars. Examen bactériologique = positif. Prise de sang le 16 mars.	++++	++++	0,6 0,5	+++
0,25	0,25	0,25	Ob. 89. — L'A..., Bl. en 1918, avec orchite droite, soignée pendant 6 mois. Non guérie. Vers le 15 avril apparition d'une orchite gauche. Prise de sang le 12 mai.	0	++++	0,6 0,4	+++ +
0,15	0,15	0,15	Ob. 81. — D..., Bl. le 20 mars. Orchi-épididymite gauche 6 jours avant la prise de sang faite le 11 mai (1 ^{er} examen). Orchite guérie, écoulement persistant. 2 ^e examen le 13 juin.	0	++++	0,6 0,5	+++ rien
0,15	0,2	0,2	Ob. 104. — B..., Bl. en février 23, avec une orchite droite ayant duré 15 jours. Ecoulement persistant. Prise de sang le 25 mai.	0	++++	0,5 0,5 0,4	+++ rien

ALEXINE	POUVOIR anti- complémentaire		OBSERVATIONS	M	SÉRUM CHAUFFÉ		SÉRUM FRAIS
	Ant. A	Ant. P			Ant. A	Ant. P	
0,25	0,25	0,25	Ob. 109. — P..., Bl. en 1913. Actuellement rétrécissement de l'urètre antérieure. Prostate un peu grosse. Après massage, écoulement de liquide dans lequel on ne trouve pas de gonocoques mais des diplocoques à Gram +. Orchi-épididymite droite douloureuse. Bon état général. Réaction de Besredka = négative.	0	++ 0,5	++++ 0,5	+
0,25	0,25	0,25	Ob. 110. — G..., Bl. en 1921, mal soignée. Goutte matinale jaunâtre. Le 18 ^e mai orchi-épididymite gauche. Prise de sang le 27 mai.	0	++++ 0,5	+++ 0,4	+
0,2	0,2	0,2	Ob. 129. V..., Bl. datant du 25 avril. Orchi-épididymite gauche 2 jours avant la prise de sang fait le 7 juin.	++++	+++ 0,4	++ 0,4	+
0,25	0,25	0,25	Ob. 132. — B..., Bl. datant d'avril. Le 28 mai douleur dans le testicule droit. Prise de sang le 7 juin. On pensait à une orchite bacillaire. Vaccin antigonococcique et repos. Guérison.	0	++++ 0,6	+++ 0,5	+
0,25	0,25	0,25	Ob. 133. — A..., Bl. en janvier, non guérie. 8 jours avant l'examen (8 juin) orchi-épididymite gauche.	0	+++ 0,5	+++ 0,4	+
0,25	0,3	0,3	Ob. 140. — R..., Bl. en 1920. Actuellement goutte matinale. Epididymite sans augmentation du testicule. Repos. Guérison.	0	+++ 0,6	+++ 0,5	0
0,2	0,2	0,2	Ob. 146. — C..., Bl. en mars. Orchite gauche en mai non soignée par vaccins. 2 jours avant le 1 ^{er} examen (16 juin) orchi-épididymite droite. Ecoulement dans lequel on trouve des gonocoques.	0	0	0	0
0,25	0,25	0,25	2 ^e examen le 23 juin.	0	0	0	0
0,2	0,2	0,2	Ob. 170. — B..., Pas d'antécédents gonococciques. Examen du tractus génital ne révèle rien. Orchi-épididymite gauche, vésiculite Besredka = + + + +.	0	0	0	0
0,2	0,2	0,2	Ob. 172. — M..., Bl. datant de 3 ans, incomplètement guérie. Le 15 mai orchi-épididymite à début douloureux. 6 injections de 2-cc. de vaccin antigonococcique Pasteur n'amènent aucune amélioration. Le 28 juin, l'examen du malade montre un épидидyme volumineux, bosselé de nodosités. En août ouverture d'un abcès froid, fistule.	0	++++ 0,8	++++ 0,8	+
0,15	0,15	0,15	Ob. 239. — Bl. datant de mars. Orchi-épididymite le 15 juin. Prise de sang faite le 20 juillet.	++++	++++ 0,6	+++ 0,5	+

ALEXINE	POUVOIR anti- complémentaire		OBSERVATIONS	M	SÉRUM CHAUFFÉ.		SÉRUM FRAIS
	Ant. A	Ant. P			Ant. A	Ant. P	
0,25	0,25	0,25	Ob. 320. — Pas d'antécédents blennor- ragiques. Rien à l'examen du trac- tus génital. Epididyme assez volu- mineux, bosselé, sans augmentation du testicule. Réaction de Besredka = +++.	0	0	0	0
		<u>Ant. B</u>				<u>Ant. B</u>	
0,2	0,25	0,25	Ob. 67. — D..., Bl. en 1918. Actuelle- ment prostatite chronique. Testicule normal. Epididyme gros, très dou- loureux, dur.	0	++++ 0,5	+++ 0,5	0
0,25	0,25	0,25	Ob. 74. — D..., Bl. en février 23. En mars orchite droite. Le 6 mai, testi- cule et épидидyme gros, douloureux Ecoulement où l'on trouve à l'exa- men bactériologique des gonocoques.	0	+++ 0,5	++ 0,5	0
		<u>Ant. D</u>				<u>Ant. D</u>	
0,15	0,15	0,15	Ob. 186. — K..., Bl. en 1919, non guérie. Actuellement épидидyme gros, très douloureux.	++++	++++ 0,6	++ 0,4	+
0,25	0,25	0,25	Obs. 199. — M..., Bl. en 1919, non guérie. Gonocoques dans l'écoule- ment. 2 jours avant l'examen orchi- épидидymite gauche.	0	+++ 0,5	++ 0,4	+
0,2	0,2	0,2	Ob. 231. — D..., malade ayant eu une bl. en mai, incomplètement guérie. Orchi-épидидymite gauche.	0	0	0	0
0,25	0,25	0,25	Ob. 274. — G..., Bl. en 1920. Nom- breuses rechutes dont la dernière da- te du 10 août. Le 16, orchi-épиди- dymite. Prise de sang le 18 août.	0	++++ 0,8	0	+
0,2	0,2	0,2	Ob. 316. — P..., Bl. le 12 août. 3 jours avant l'examen (27 août) orchi- épидидymite gauche.	0	++++ 0,5	0	+

ABCÈS D'ORIGINE GONOCOCCIQUE

ALEXINE	POUVOIR anti- complémentaire		OBSERVATIONS	N	SÉRUM CHAUFFÉ		SÉRUM FRAIS
	Ant. A	Ant. P			Ant. A	Ant. P	
0,2	0,2	0,2	Ob. 45. — P..., Bl. le 15 février. Soigné par électrolyse. Le 15 mars abcès de l'urètre membraneux. Incision. Au moment de l'examen (23 avril) fistule.	0	++++ 0,5	+++ 0,4	0
0,25	0,25	0,25	Ob. 147. — A..., Bl. en janvier 22. Mal guérie. Écoulement continu où l'on trouve des gonocoques. Il y a 3 semaines abcès périnéal incisé. Actuellement (16 juin), abcès urinaire de volume moyen.	0	++++ 0,6	+++ 0,5	+
0,25	0,25	0,25	Ob. 145. P..., Bl. en 1922, très mal soignée. Le 16 juin volumineux abcès de la prostate, datant d'une semaine environ.	0	+++ 0,5	++ 0,4	+
0,2	0,2	0,2	Ob. 245. — F... Bl. en 1916. Actuellement écoulement continu où l'on trouve des gonocoques et abcès urinaires.	0	++ 0,4	0	0
		<u>Ant. D</u>				<u>Ant. D</u>	
0,2	0,2	0,2	Ob. 192. — H..., Bl. en novembre 22. Non guérie. Arthrite du genou gauche traitée par piqûres de Dmégon. Dernière piqûre le 6 avril. Le 16 juin rétention d'urine. A l'examen le 10 juillet, abcès de la prostate.	0	++++ 0,5	++ 0,4	0

ARTHRITES GONOCOCCIQUES

ALEXINE	POUVOIR anti- complémentaire		OBSERVATIONS	M	SÉRUM CHAUFFÉ		SÉRUM FRAIS
	Ant. A	Ant. P			Ant. A	Ant. P	
0,2	0,2	0,2	Ob. 10. — K..., 24 ans, coureur cycliste. Bl. en janvier 23. Continue son entraînement à bicyclette. Le 16 mars, douleurs dans le genou droit avec gonflement. Seule articulation atteinte. Traité par vaccin antigonococcique. Guérison. Prise de sang le 24 mars.	0	++++ 0,5	+++ 0,4	rien
0,2	0,2	0,2	Ob. 18. — M..., 32 ans, mécanicien. Crise de rhumatisme articulaire aigu il y a 15 ans. 1 ^{re} Bl. le 16 mars. Le 24 mars, douleurs au niveau des articulations du genou gauche, de l'orteil gauche, du tarse droit, du talon, disparaissant au bout de 24 h. Le 25 mars douleur localisée au niveau des articulations métacarpo-phalangienne et phalango-phalangienne de l'annulaire. 1 ^{er} examen, le 27 mars.	0	++ 0,4	0	+
			2 ^e examen, le 3 avril.		++++ 0,5	++++ 0,4	+
			Traité par vaccin antigonococcique. Guérison sans ankylose.				
0,2	0,2	0,2	Ob. 19. — R..., 31 ans. Arthrite de l'articulation du coude gauche datant de décembre 22. Bl. en novembre 22. Cuti-réaction au gono + (faite par M. le Professeur au Val de Grâce, Sacquepée).	0	+++ 0,4		+
0,15	0,15	0,15	Ob. 23. — D..., Bl. en février 23. Le 23 mars, arthrite des 2 genoux.	0	++++ 0,5	+++ 0,4	rien
0,25	0,25	0,25	Ob. 126. — E..., Pertes abondantes en octobre 22. Actuellement, pertes insignifiantes. Arthrite du coude droit datant de mai. Seule articulation atteinte. Traitée au début comme arthrite bacillaire. Le 5 juin la ponction ramène un liquide clair dans lequel l'examen bactériologique ne révèle rien. Prise de sang le 7 juin. Traitée par vaccin. Amélioration considérable. Réaction de Besredka, négative.	0	++++ 0,6	++++ 0,4	+
0,15	0,15	0,15	Ob. 151. — B..., arthrite du genou gauche datant de 15 jours. Bl. ancienne. Ecoulement matinal persistant.	0	++++ 0,45	+++ 0,45	+

ALEXINE	POUVOIR anti- complémentaire		OBSERVATIONS	M	SÉRUM CHAUFFÉ		SÉRUM FRAIS
	Ant. A	Ant. P			Ant. A	Ant. P	
0,25	0,25	0,25	Ob. 171. — R..., angine le 14 mai 23. Le 6 juin arthrite du coude droit. Seule articulation atteinte. Région rouge, oedématisée, très douloureuse. La ponction ne ramène aucun liquide. Pertes abondantes, jaune verdâtre depuis avril. Recherche du gonocoque positive. Réaction de Besiedka = négative.	0	+++ 0,5	+++ 0,5	0
0,15	0,15	0,15	Ob. 240. — H..., Bl. multiples dont la dernière remonte en juin 1922. Avec orchite double guérie par vaccins. Goutte matinale dans laquelle on a trouvé des gonocoques. Arthrite du genou gauche.	0	++++ 0,6	++++ 0,5	+
0,2	0,2	0,2	Ob. 275. — S..., 1 ^{re} Bl. le 27 juillet. Arthrite du genou gauche apparue le 9 août. Pas de vaccin avant la prise de sang.	0	++++ 0,5	++++ 0,4	+
0,15	0,15	0,15	Ob. 276. — P..., arthrite du tarsé gauche avec talalgie. Traité par vaccin. Guérison. Bl. antérieure.	0	++++ 0,7	++++ 0,5	+
0,2	0,2	<u>Ant. E</u> 0,2	Ob. 57. — D..., Dernière bl. en 1918. Bien guérie. Crises de rhumatisme articulaire aigu en 1918-1919. Actuellement arthrite de l'articulation scapulo-humérale et du coude. Une quinzaine de jours après la prise de sang : iritis.	0	0	<u>Ant. E</u> 0	0
0,15	0,15	<u>Ant. D</u> 0,15	Ob. 253. — F..., Bl. en 1920. Complètement guérie. En février 23, douleur au niveau des articulations du tarse et du métatarse. Soigné par vaccin à hautes doses sans amélioration. Dernière injection le 10 mars. Prise de sang le 2 août. Traité par des bains à l'essence de térébenthine. Disparition de la douleur, diminution du gonflement.	0	0	<u>Ant. D</u> 0	0
0,2	0,2	<u>Ant. F</u> 0,2	Ob. 296. — S..., léger écoulement urétral au début de l'arthrite du genou gauche survenue le 15 juillet. Prise de sang le 14 août.	0	++++ 0,5	0	+
0,2	0,2	0,2	Ob. 309. — P..., arthrite du coude droit datant de 1 mois et demi. Bl. en 1922. Abscès de la prostate en avril 23. Très mauvais état général. Amaigrissement continu. Fièvre tous les soirs (38°-38°5).	0	+	0	0

MÉTRITES

ALEXINE	POUVOIR anti. complémentaire		OBSERVATIONS	M	SÉRUM CHAUFFÉ		SÉRUM FRAIS
	Ant. A	Ant. D			Ant. A	Ant. D	
0,2	0,25		Ob. 6. — B..., Pertes abondantes. Gonocoques +. Métrite du col.	0	++++ 0,5		rien
0,2	0,2		Ob. 164. — P..., pertes depuis un an. Actuellement (27 juin), pertes peu abondantes, blanchâtres. Col gros, mou, sans lésions.	++++	++ 0,4		+
0,2	0,2	0,2	Ob. 193. — P..., métrite du col soignée depuis 6 mois. Amélioration très grande.	0	++ 0,5	0	+
0,2	0,2	0,2	Ob. 194. — R..., pertes très abondantes depuis un an. Ulcération du col.	0	++++ 0,5	+	+
0,2	0,2	0,2	Ob. 195. — P..., pertes jaunée verdâtre empesant le linge depuis 18 mois. Col rouge, gros, sans ulcérations.	0	++++ 0,5	++ 0,4	0
0,25	0,25	0,25	Ob. 200. — D..., métrite du col datant de plusieurs mois.	0	+++ 0,5	0	+
0,25	0,25	0,25	Ob. 201. — B..., pertes abondantes, jaune-verdâtre. Bartholinite en 1922, crise de salpingite quelques mois après. Actuellement (18 juillet) col gros, rouge, avec ulcérations.	0	++++ 0,6	++ 0,5	0
0,2	0,2	0,2	Ob. 223. — R..., pertes abondantes depuis 4 mois, ayant diminué sous l'influence du traitement. Métrite du col.	0	++ 0,4	0	rien
0,2	0,2	0,2	Ob. 224. — P..., métrite du col. Pertes abondantes.	0	+++ 0,5	+	+
0,2	0,2	0,2	Ob. 225. — G..., métrite, ulcération du col. Pertes abondantes.	0	++++ 0,5	0	rien
0,15	0,15	0,15	Ob. 236. — X..., métrite aiguë datant de 4 semaines. Examen après prélèvement au niveau du col : nombreux gonocoques.	0	0	0	0
0,15	0,2	0,2	Ob. 313. — M..., métrite du col traitée. Pertes peu abondantes, col gros, rouge.	0	++ 0,5	0	+
0,25	0,25	0,25	Ob. 324. — B..., métrite du col sans ulcérations: Pertes abondantes depuis plusieurs mois. A l'examen bactériologique = pas de gonocoques.	0	+++ 0,5	0	+
		Ant. F				Ant. F	
0,25	0,25	0,25	Ob. 287. — C..., métrite du col traitée. Pertes peu abondantes.	0	0	0	+
0,2	0,2	0,2	Ob. 292. — Q..., métrite du col sans ulcérations datant de 3 mois.	0	+++ 0,5	0	+
0,2	0,2	0,2	Ob. 293. — M..., métrite du col traitée. Pertes insignifiantes.	0	0	0	0
0,2	0,2	0,2	Ob. 294. — D..., métrite du col traitée. Pertes assez abondantes.	0	++ 0,5	0	0

ALEXINE	POUVOIR anti- complémentaire		OBSERVATIONS	M	SÉRUM CHAUFFÉ		SÉRUM FRAIS
	Ant. A	Ant. F			Ant. A	Ant. F	
0,2	0,2	0,2	Ob. 299. — T..., métrite du col. Pertes abondantes depuis plusieurs mois.	0	0	0	0
0,2	0,2	0,2	Ob. 301. — T..., métrite du col. Pertes abondantes jaune verdâtres depuis deux mois. Pas de gonocoques.	0	0	0	0
0,2	0,2	0,2	Ob. 307. — T..., métrite du col sans ulcérations, soignée depuis 3 mois. Pertes peu abondantes, blanchâtres.	0	0	0	0
		Ant. P				Ant. P	
0,2	0,2	0,2	Ob. 15. — Bleennorrhagie en 1922. A cette époque gonocoques dans l'écoulement. Pertes abondantes. Actuellement (26 mars) pertes insignifiantes. Gros col rouge de métrite.	++++	+++ 0,5	0	+
0,25	0,25	0,25	Ob. 156. — Métrite du col, urétrite. Pertes abondantes. Gonocoques +.	0	+++ 0,5	+++ 0,4	+
0,25	0,25	0,25	Ob. 217. — M..., métrite du col. Pertes jaune verdâtre depuis plusieurs mois, où l'examen bactériologique a décelé des gonocoques.	0	+++ 0,5	++ 0,5	+
0,2	0,2	0,2	1 ^{er} examen le 23 juillet. 2 ^{ème} examen le 28 Août. Amélioration très grande.	0	+++ 0,4	++ 0,4	+

BARTHOLINITES

ALEXINE	POUVOIR anti- complémentaire		OBSERVATIONS	M	SÉRUM CHAUFFÉ		SÉRUM FRAIS
	Ant. A	Ant. P			Ant. A	Ant. P	
0,2	0,25	0,25	Ob. 127. — H..., bartholinite chronique datant de 3 ans. Opérée il y a 6 jours.	0	0	0	0
0,25	0,25	0,25	Ob. 218. — B..., pertes depuis 4 mois, jaune verdâtre, abondantes. Bartholinite le 17 juillet incisée le jour de l'examen (23 juillet).	0	+++ 0,45	+++ 0,4	0
0,25	0,25	0,25	Ob. 298. — R..., pertes abondantes. Bartholinite gauche datant de 5 jours.	0	0	0	0
0,25	0,25	0,25	Ob. 300. — H..., bartholinite datant de 15 mois. Pertes peu abondantes. Opérée 2 jours avant l'examen (20 août).	0	0	0	0
0,2	0,2	0,2	Ob. 308. — A..., bartholinite datant de 3 jours avec pertes abondantes depuis 4 semaines.	0	0	0	0

SALPINGITES

ALEXINE	POUVOIR anti- complémentaire		OBSERVATIONS	M	SÉRUM CHAUFFÉ		SÉRUM FRAIS
	Ant. A	Ant. P			Ant. A	Ant. P	
0,2	0,2	0,2	Ob. 17. — E..., en 1922. Pertes abondantes où l'on trouve des gonocoques. Fausse couche en décembre 22. Crise de salpingite en février 23. Actuellement (26 mars) pertes peu abondantes, empatement et masse dans le cul de sac gauche.	0	+++ 0,5	++ 0,4	+
0,25	0,25	0,25	Ob. 33. — B..., pertes depuis 2 ans. Crise de salpingite en janvier 22. Prise de sang le 16 Avril.	0	0	0	0
0,25	0,25	0,25	Ob. 128. — N..., pertes abondantes. Crise de salpingite 3 semaines avant l'examen (8 juin).	0	+++ 0,5	+++ 0,4	+
0,2	0,2	0,2	Ob. 138. — B..., pertes abondantes depuis 2 mois. Salpingite droite.	0	++++ 0,6	+++ 0,4	+
0,2	0,2	0,2	Ob. 139. — A..., crise de salpingite un mois avant l'examen (13 juin).	0	+++ 0,5	++ 0,4	+
0,2	0,2	0,2	Ob. 145. — S..., Pyosalpinx double. Pertes abondantes.	0	++++ 0,6	+++ 0,5	rien
0,2	0,2	0,2	Ob. 149. — D..., Pertes abondantes depuis plusieurs mois. Il y a un mois crise de salpingite. Gros col métritique. Masse douloureuse dans le cul de sac vaginal gauche.	0	+++ 0,5	++ 0,4	+
0,2	0,2	0,2	Ob. 152. — A..., pertes peu abondantes. Empatement douloureux du cul de sac gauche.	++++	++++ 0,5	+++ 0,4	+
0,2	0,2	0,2	Ob. 162. — P..., crise de salpingite droite 5 jours avant l'examen.	0	0	0	0
0,25	0,25	0,25	Ob. 169. — L..., crise de salpingite il y a un an. Appendicite. Pertes peu abondantes.	0	0	0	0
0,25	0,25	0,25	Ob. 219. — M..., Pertes depuis plusieurs mois. Grosse masse douloureuse dans le cul de sac gauche.	0	++++ 0,6	+++ 0,5	0
0,2	0,2	0,2	Ob. 234. — M..., Pertes abondantes de date ancienne. Crise de salpingite il y a 6 mois. Actuellement douleurs dans le bas-ventre.	0	0	0	0
0,15	0,15	0,15	Ob. 235. — M..., crise de salpingite il y a 12 jours. Pertes abondantes.	0	+++ 0,45	0	+
0,15	0,2		Ob. 314. — F..., salpingite droite avec grosse masse dans le cul de sac. Pertes abondantes jaune verdâtre depuis plusieurs mois.	0	+++ 0,5		+
0,2	0,2	0,2	Ob. 333. — X..., salpingite gauche avec pertes peu abondantes actuellement, très abondantes il y a 3-4 mois.	0	+++ 0,5	+++ 0,4	+

ALEXINE	POUVOIR anti- complémentaire		OBSERVATIONS	M	SÉRUM CHAUFFÉ		SÉRUM FRAIS
	Ant. A	Ant. D			Ant. A	Ant. D	
0,25	0,25	0,25	Ob. 204. — C..., perles depuis de nombreuses années. 29 juin, crise aiguë, transport à Beaujon, où elle est opérée d'urgence pour péritonite gonococcique, suite de salpingite. Prise de sang le 17 juillet.	0	+++ 0,5	0	0
0,25	0,25	0,25	Ob. 203. — A..., salpingite double, pertes abondantes anciennes.	0	++++ 0,6	+++ 0,4	0
0,2	0,2	0,2	Ob. 325. — B..., 4 jours avant l'examen, crise de salpingite aiguë.	0	++++ 0,5	0	+
		Ant. F				Ant. F	
0,25	0,25	0,25	Ob. 288. — B..., crise de salpingite datant de 3 semaines.	0	0	0	+
0,2	0,2	0,2	Ob. 295. — T..., pertes abondantes depuis plusieurs mois. Crise de salpingite gauche il y a 10 jours.	0	++++ 0,5	0	+
0,2	0,2	0,2	Ob. 297. — M..., pertes abondantes. Salpingite droite. Douleurs dans le bas-ventre, défense de la paroi.	0	+++ 0,5	0	0
0,15	0,15	0,15	Ob. 311. — P..., salpingite gauche. Crise datant de 3 jours. Pertes abondantes. Grosse masse dans le cul de sac gauche.	0	++++ 0,5	0	+

DIAGNOSTICS DE GUÉRISON

ALEXINE	POUVOIR anti- complémentaire		OBSERVATIONS	M	SÉRUM CHAUFFÉ		SÉRUM FRAIS
	Ant. A	Ant. P			Ant. A	Ant. P	
0,2	0,2	0,2	Ob. 51. — T..., 1 ^{re} Bl. en août 22. Guérie en un mois. En mars 23, 2 ^e blennorrhagie. Plus d'écoulement depuis 15 jours. Examen le 27 avril.	0	0	0	0
0,2	0,2	0,2	Ob. 53. — G..., plusieurs bl. la première en 1911, la dernière en 1917, sans complications. Plus d'écoulement depuis 5 ans.	0	0	0	0
0,2	0,2	0,2	Ob. 63. — W..., léger écoulement il y a 2 ans, non traité, l'examen bactériologique n'ayant rien révélé. Actuellement aucun écoulement.	0	0	0	0
0,15	0,15	0,15	Ob. 83. — V..., plusieurs bl. la dernière datant de 2 ans. Complètement guéries cliniquement.	0	0	0	0
0,15	0,15	0,15	Ob. 84. — D..., Bl. il y a 8 mois avec rechute il y a 2 mois. Guérison après 15 jours de traitement.	0	0	0	0

ALEXINE	POUVOIR anti- complémentaire		OBSERVATIONS	M	SÉRUM CHAUFFÉ		SÉRUM FRAIS
	Ant. A	Ant. P			Ant. A	Ant. P	
0,25	0,25	0,25	Ob. 88. — B..., Bl. il y a 4 ans. Vient consulter pour une goutte claire intermittente. Examens bactériologique et clinique complètement négatifs.	0	0	0	0
0,2	0,2	0,2	Ob. 102. — G..., Bl. ancienne datant de 15 ans. Guérie.	0	0	0	0
0,25	0,25	0,25	Ob. 108. — R..., Bl. en janvier 23. Actuellement (28 avril) plus d'écoulement, urines claires, prostate normale. Le 26 juillet apparition d'une goutte matinale, jaunâtre, où l'on ne trouve pas de gonocoques. Guérison en 20 jours de traitement.	0	0	0	+
0,25	0,25	0,25	Ob. 111. — Malade ayant eu une bl. il y a 2 ans. Guérie.	0	0	0	0
0,2	0,2	0,2	Ob. 143. — S..., Bl. en 1920, sans complications. Guérison. En mars 23, goutte le matin, épaisse, jaunâtre, où l'on ne trouve pas de gonocoques.	0	+++ 0,5	+++ 0,4	+
0,2	0,2	0,2	Ob. 144. — M..., Bl. en 1920 avec orché-épididymite. Guérison au bout de 3 mois. Pas de goutte le matin, rien d'anormal. Prise de sang le 16 juin. Au mois de septembre nous revoyons le malade, qui revient avec une goutte matinale. Prostatite.	0	+++ 0,5	+++ 0,4	+
0,2	0,2	0,2	Ob. 155. — Bl. en 1921. Guérie. Rien d'anormal depuis.	0	0	0	0
0,2	0,2	0,2	Ob. 161. — K..., plusieurs bl., la première datant de 1917. En 1921 abcès de la prostate. En février 23, nouvel écoulement. Bien traité. Le 15 avril plus d'écoulement. On arrête le traitement. Prise de sang le 26 juin, la guérison se maintenant. Le 20 août le malade revient avec un écoulement où l'on trouve des gonocoques.	0	+++ 0,5	++ 0,4	+
0,2	0,2	0,2	Ob. 165. — L..., Bl. en 1923 sans complications. Guérison en 6 semaines. Le 5 juin l'écoulement reparait. Traitement pendant une semaine. Rien d'anormal le 27 juillet. En septembre nous revoyons le malade qui a un nouvel écoulement surtout abondant le matin. Pas de coit depuis 2 mois.	0	+++ 0,5	+++ 0,4	+
0,2	0,2	0,2	Ob. 166. — G..., Bl. en 1919, guérie en 6 semaines. Rien depuis.	0	0	0	0
0,25	0,25	0,25	Ob. 173. — G..., Bl. en 1922, guérie en 5 semaines.	+++	0	0	0

ALEXINE	POUVOIR anti- complémentaire		OBSERVATIONS	M	SÉRUM CHAUFFÉ		SÉRUM FRAIS
	Ant. A	Ant. P			Ant. A	Ant. P	
0,15	0,15	0,15	Ob. 181. — G..., Bl. il y a 4 ans; avec bartholinite. Actuellement pertes peu abondantes.	0	0	0	0
0,2	0,2	0,2	Ob. 189. — P..., Bl. très ancienne. Guérison.	0	0	0	0
0,2	0,2	0,2	Ob. 213. — D..., Bl. il y a 2 ans sans complications. Guérie au bout de 2 mois. N'a rien remarqué d'anormal depuis. Examen clinique négatif.	0	0	0	0
0,2	0,2	0,2	Ob. 244. — D..., Bl. en 1921. Traité pendant 2 ans sans interruption. Goutte blanchâtre, visqueuse le matin, rien dans la journée. Plusieurs examens bactériologiques ont été négatifs. Culture de la goutte = négative. Culture du sperme = négative.	0	0	0	0
0,15	0,15	0,15	Ob. 329. — L..., Bl. il y a 2 ans, Guérie en un mois.	0	0	0	0
		Ant. F				Ant. F	
0,2	0,2	0,2	Ob. 268. — T..., Bl. très ancienne. Aucun accident depuis.	0	0	0	0
0,2	0,2	0,2	Ob. 270. — D..., Bl. il y a 6 mois, traitée pendant deux mois. Guérison.	0	++ 0,4	0	+
0,2	0,2	0,2	Ob. 272. — C..., Bl. ancienne, mal soignée. Goutte matinale ayant duré plusieurs années. Depuis 2 ans n'a plus rien remarqué. Se considère comme guéri.	0	++++ 0,5	0	0
0,2	0,2	0,2	Ob. 277. — L..., Bl. il y a 6 mois. Guérie en 3 semaines.	0	0	0	0
0,2	0,2	0,2	Ob. 302. — D..., Bl. ancienne guérie. Examen clinique négatif.	0	0	0	0
		Ant. D				Ant. D	
0,15	0,15	0,15	Ob. 254. — H..., Bl. il y a 10 ans. Actuellement incontinence d'urine. Réflexes normaux. Prostate normale. Pas de rétrécissement.	0	0	0	0
0,25	0,25	0,25	Ob. 323. — B..., Bl. il y a 3 mois, guérie en 6 semaines. Depuis ne s'est aperçu de rien d'anormal.	0	+++ 0,5	0	+
		Ant. E				Ant. E	
0,15	0,2	0,2	Ob. 50. — R..., Bl. en 1916. Arthrite gonococcique du genou droit en 1920, traité par vaccin Pasteur. Dernière piqûre août 1922	0	++ 0,5	0	0

Valeur de la Séro-réaction

Nous avons appliqué notre antigène à la recherche des anticorps chez des malades atteints de blennorragie ou d'affections la compliquant. Nous étudierons ces résultats plus loin.

Nous nous sommes d'abord rendu compte de la spécificité de la réaction, en mettant notre antigène en présence de sérums normaux ou de malades indemnes de blennorragie. Comme les sérums syphilitiques à Bordet-Wassermann positif influencent d'autres séro-réactions, nous avons examiné de tels sérums en présence de notre antigène gonococcique.

Sérums de sujets indemnes de blennorragie et de syphilis

Nous avons étudié 60 sérums normaux, dont 14 d'enfants de 3 à 14 ans, et 36 de malades atteints d'affection diverses : paludéens, tuberculeux ayant une séro-réaction à l'antigène de Besredka positive, cardiaques, malades atteints d'affections de la peau, du système nerveux, etc...

Quelques auteurs (Wollstein, Schwartz et Mc Neil) signalent la non spécificité d'un antigène gonococcique vis-à-vis des anticorps méningococciques. Nous n'avons pas eu l'occasion d'examiner le sérum d'un malade atteint de méningite cérébro-spinale.

Ces 96 sérums nous ont, chaque fois, donné, avec notre système hémolytique (voir page 32) des réactions nettement négatives ; par contre, l'emploi de globules plus faiblement sensibilisés nous a fourni parfois des réactions douteuses (fixation d'une petite quantité d'alexine, hémolyses traînantes).

Sérums de syphilitiques indemnes de toute affection gonococcique

Les 50 sérums étudiés provenaient de malades qui nous ont affirmé n'avoir jamais eu de blennorragie et chez lesquels l'examen clinique ne révéla rien.

Sur ces 50 réactions, 35 nous donnèrent un résultat négatif, soit 70 % et 15 furent positives, soit 30 %.

Tous les sérums ont été examinés au point de vue syphilis par les méthodes de Wassermann, Hecht et Jacobsthal ainsi que le recommande notre maître M. Rubinstein et qui donnent de si précieux et fidèles résultats.

Ces réactions négatives ont été obtenues :

Chez 15 malades ayant un Bordet-Wassermann à + + + +.

Chez 6 malades ayant une séro-réaction à + + +.

Chez 4 malades ayant une séro-réaction à + +.

Chez 5 malades ayant une réaction dissociée
 $W = 0 \ H = 0 \ J = +$.

Chez 5 syphilitiques traités ayant une séro-réaction négative.

Parmi les 15 sérums ayant donné une réaction de fixation au gonocoque positive, nous notons 14 malades ayant un Bordet-Wassermann à + + + +.

1 malade ayant un Bordet-Wassermann à + +.

Ces 15 réactions ont été, avec l'antigène gonococcique, 4 fois fortement positives (+ + + +), 11 fois faiblement positives (+ +). Les réactions fortes ont toutes été trouvées chez des malades ayant un Bordet-Wassermann fortement positif.

En résumé, une séro-réaction de la syphilis positive influe dans 30 % des cas sur la réaction de fixation avec un antigène gonococcique.

Une de nos observations montre de façon évidente cette action. Le 5 avril, un malade indemne de blennorragie atteint de roséole, à Bordet-Wassermann à + + + +, nous donne un résultat fortement positif au gonocoque.

Le malade, traité vigoureusement, est revu le 18 août. Toujours pas de blennorragie. Son Bordet-Wassermann est négatif, la réaction de fixation au gonocoque est négative.

On ne devra donc pas, chez un syphilitique à séro-réaction positive, tenir compte des résultats positifs obtenus avec l'antigène gonococcique. Le

fait est comparable aux constatations faites par tous les auteurs concernant le séro-diagnostic de la bacillulose.

De ces recherches résulte l'obligation de pratiquer pour chaque sérum la séro-réaction de la syphilis.

Cette réserve faite, la spécificité de la réaction de fixation avec une antigène gonococcique nous paraît absolue.

On connaît la difficulté de dissocier les anticorps syphilitiques des anticorps tuberculeux. Avec M. Rubinstein nous avons tenté l'expérience de la dialyse pour essayer de séparer les anticorps syphilitiques des anticorps gonococciques. Après une dialyse de 24 ou de 48 h. contre l'eau distillée ou l'eau physiologique dans un sac de collodion, nous avons pu constater que les deux réagines persistaient dans la partie non filtrante.

Ayant dialysé contre une assez forte quantité d'eau (50 à 100 cc) il nous a été impossible, à moins de recourir à des artifices complexes appropriés, d'étudier la partie dialysée.

★★

Sérums gonococciques

Nous avons examiné 188 sérums de malades atteints de blennorrhagie avec ou sans complications.

Nous avons pratiqué la séro-réaction chez 12 malades atteints d'urétrites aiguës simples. A cette pé-

riode elle peut avoir son intérêt pour établir ultérieurement le diagnostic de guérison. Mais l'examen clinique et bactériologique permettent de porter un diagnostic sûr et facile.

Sur ces 12 sérums 7 nous donnèrent un résultat positif, mais l'un d'eux ayant un Bordet-Wassermann à + + + + nous n'en tiendrons pas compte.

La réaction positive la plus précoce a été trouvée chez un malade dont l'affection remontant à 20 jours (ob. 205), dans d'autres observations, la blennorragie datait de 25 jours (ob. 334), 28 jours (obs. 125), 30 jours (ob. 211, ob. 282, ob. 187). Nous avons obtenu une réaction à + + + +, 3 à + + +, 2 à + +.

Les sérums prélevés 6-12-16 jours après le début de l'infection nous ont tous donné des réactions négatives.

De ces quelques observations on peut déduire :

Qu'un résultat positif n'est obtenu que 3 semaines après le début de l'écoulement.

Que dans la blennorragie aiguë sans complications la réaction peut manquer pendant toute la durée de l'infection (50 % des cas).

★★

Sur 55 sérums de malades atteints d'urétrite chronique, 7 avaient une séro-réaction de la syphilis positive et chez 4 d'entre eux nous eûmes un résultat positif avec notre antigène gonococcique.

Nous éliminerons ces 4 cas.

Sur les 51 sérums restants, 39 nous donnèrent une réaction positive dont 13 à + + + +

17 à + + +

7 à + +

2 à +

Si nous ne tenons pas compte de ces 2 derniers à positivité trop faible, nous voyons que dans 72 % des cas notre réaction nous a donné un résultat positif.

**

Parmi les 23 sérums de malades atteints d'orchio-épididymite, cinq avaient un Bordet-Wassermann positif. Des 18 cas valables restant, 14 nous donnèrent une réaction positive, 4 un résultat négatif, mais chez deux de ces malades indemnes de blennorrhagie l'étiologie tuberculeuse était indiscutable.

Le pourcentage de positivité est de 88 %, 9 réactions donnèrent un résultat à + + + +, 2 à + + + 1 à + +.

Il est intéressant de noter que le seul fait de pratiquer systématiquement chez tous les malades une réaction de Bordet-Wassermann fait découvrir dans un nombre notable de cas, des syphilis ignorées ou à traitement insuffisant.

Quelques-unes de nos observations sont intéressantes à différents titres :

L'obs. 132 nous montre un malade ayant eu une blennorrhagie 2 mois auparavant. Au moment de l'examen pas d'écoulement, testicule gros, épидидy-

me augmentée de volume, légèrement bosselée, peu douloureuse. Le diagnostic était hésitant sur l'origine soit bacillaire, soit gonococcique. La réaction de fixation fut positive à + + + +, l'étiologie blennorragique fut admise et par un traitement approprié le malade guérit complètement.

Nous citons les obs. 170 et 320 pour insister sur la spécificité de la réaction. Ces 2 malades, indemnes de blennorragie, étaient atteints d'épididymite tuberculeuse, cliniquement évidente. Avec l'antigène gonococcique, nous eûmes deux résultats négatifs ; avec l'antigène tuberculeux de Besredka 2 réactions fortement positives.

Enfin, l'ob. 172 nous montre bien l'influence de la vaccinothérapie sur la séro-réaction. Ce malade atteint d'orchi-épididymite tuberculeuse — l'ouverture d'un abcès froid et sa fistulisation en donnant une preuve indiscutable — avait reçu 6 injections de vaccin antigonococcique de l'I. P. la dernière remontant à une douzaine de jours avant la séro-réaction. Celle-ci fut fortement positive (0.8 d'alexine fixée, dose hémolytique = 0,2) avec notre antigène gonococcique.

14 cas d'arthrites furent examinés dont 12 nettement d'origine gonococcique, 2 chez lesquels on pouvait écarter cette étiologie.

Nous avons obtenu 9 réaction à + + + +, 2 à + + +, 1 à +. Cette dernière, trop faible, n'étant

pas prise en valeur, nous avons donc eu dans 92 % des cas un résultat positif et chaque fois fortement.

L'observation 18 nous montre un malade ayant eu, plusieurs années auparavant, une crise de rhumatisme articulaire aigu, chez lequel, 8 jours après le début d'une blennorragie, surviennent des douleurs au niveau de nombreuses articulations — douleurs disparaissant en 24 h. pour se fixer au niveau des articulations de l'annulaire gauche. Une séro-réaction au gonocoque, faite 4 jours après le début des phénomènes douloureux, donna un résultat positif faible. Le malade est traité par le salicylate de soude, pas d'amélioration. Nous faisons un 2^e examen 8 jours après le premier et nous obtenons une réaction à + + + +. Vaccinothérapie, guérison sans ankylose au bout de quelques semaines.

Le malade de l'obs. 296 atteint d'arthrite du genou gauche avait présenté, au début de cette affection, un léger écoulement tari par quelques lavages. A son entrée dans le service pas de goutte, prostate normale, état général assez mauvais. Le diagnostic étiologique était hésitant. Une séro-réaction au gonocoque fut positive à + + + +. Vaccinothérapie, disparition rapide des phénomènes douloureux, amélioration considérable.

Chez un malade souffrant d'arthrite du tarse, de talalgie, niant toute blennorragie, une réaction au gonocoque à + + + + fit instituer un traitement par vaccin et le malade sortit guéri quelques semaines plus tard.

Après la relation de ces cas, il nous paraît inutile d'insister sur la grande valeur de la séro-réaction dans le diagnostic étiologique de ces deux complications de la blennorrhagie.

★★

Sur 22 sérums de malades atteintes de métrites, nous en excluons deux à B. W. positif, 15 nous donnèrent un résultat positif — soit 68 % — 6 réactions furent à + + + +, 6 à + + +. 3 à + + 1 douteuse n'a pas été prise en considération.

Plusieurs des résultats négatifs furent obtenus chez des malades traitées et très améliorées. Les métrites avec ulcération du col donnent généralement une réaction positive.

Dans les bartholinites aiguës les résultats sont le plus souvent négatifs (1 réaction positive sur 5).

Dans les salpingites, la réaction peut être d'une très grande utilité par les résultats fréquemment et fortement positifs qu'elle donne (16 réactions positives dont 7 à + + + +, 9 à + + + sur 21 sérums examinés, soit 76 % des cas).

★★

Nous avons enfin examiné 29 sérums de malades *cliniquement guéris* — ou *n'ayant plus d'accidents dus à une blennorrhagie antérieure et cela depuis 50 jours au moins.*

Nous avons obtenu 8 résultats positifs. Quelle est la valeur de ces résultats ? L'avenir pourra seul — pour beaucoup — nous le dire, mais chez quelques-uns la réaction ayant été confirmée ou infirmée assez rapidement, nous pourrions donner non une conclusion ferme, mais une impression basée sur ces cas.

M. M. (ob. 144) est guéri depuis 2 ans environ d'une blennorrhagie soignée pendant 3 mois et vient consulter pour une toute autre affection. La réaction de fixation au gonocoque (B. W. = o) est positive. Nous revoyons le malade quelque temps après. L'examen fait découvrir une prostate assez grosse avec écoulement assez abondant après massage (prostatite). L'examen bactériologique est négatif au point de vue gonocoque.

M. K. (ob. 161), soigné pour urétrite chronique avec prostatite, ne voit plus de goutte matinale depuis plus de 2 mois. La réaction est positive à + + +. Deux mois après l'écoulement réapparaît.

L'ob. 165 est celle d'un malade ayant eu une blennorrhagie six mois auparavant, considérée comme guérie au bout de 6 semaines de traitement. Le 5 juin il remarque un léger écoulement qui est tari au bout de 8 à 10 lavages. Depuis 7 semaines le malade ne voit plus rien. Une séro-réaction au gonocoque donne un résultat à + + +. En septembre un écoulement blanchâtre peu épais réapparaît.

Chez M. R. (ob. 108), guéri d'une blennorrhagie depuis 2 mois, la séro-réaction est négative. Trois

mois après le malade vient consulter pour une reprise de l'écoulement.

Avec Schwartz et Mc Neil, Swinburne, Gradwohl Keyes, Schmidt, nous pensons que cette réaction peut avoir une grande valeur dans le diagnostic de guérison. Mais, et nous insistons sur ce point, pour qu'une réaction négative soit tenue comme valable, il faut que précédemment on ait obtenu chez le malade une réaction positive. C'est le changement de signe de la réaction qui a dans ces cas une très haute importance.

Conclusions

1^{re}. — Les anticorps gonococciques peuvent être mis en évidence par la réaction de fixation. La quantité d'anticorps est variable. La fixation minima compte à partir de deux doses hémolytiques d'alexine.

2^{re}. — La constitution d'un système hémolytique — base de la séro-réaction — doit être l'objet d'une préoccupation toute particulière. Par une sensibilisation *appropriée des hématies*, on doit aboutir à une dose constante d'alexine valable pour l'interprétation des résultats positifs.

3^o. — La technique dont les résultats ont été les meilleurs est celle qui emploie les sérums inactivés et dans laquelle la fixation se fait à l'étuve à 37°. Chaque sérum a été étudié simultanément par la méthode des doses croissantes d'antigène et d'alexine. Les résultats ont été sensiblement les mêmes.

4^o. — La technique avec fixation dans la glace précieuse et d'une spécificité absolue dans la syphilis — ne nous a pas donné avec l'antigène gonococci-

que des résultats plus forts que celle avec fixation à 37°.

5°. — La technique au sérum non chauffé s'est montrée moins spécifique et moins sensible que la technique au sérum chauffé.

6°. — Un bon antigène doit être polyvalent, composé du plus grand nombre possible de souches gonococciques. Dans ce travail celui qui a montré la valeur antigénique la plus grande est une suspension dans l'eau physiologique à 8,5 o/oo de cultures de 24 heures provenant de 6 souches de gonocoques. La suspension microbienne garde longtemps son pouvoir antigénique. L'autolysat naturel (autolysat plus microbes) semble même présenter un pouvoir antigénique plus fort que la suspension récente.

7°. — Les extraits acétono-alcoolique, alcoolique simple de même que le filtrat à travers bougie Chamberland ont un pouvoir antigénique nul ou très peu prononcé.

8°. — Le vaccin antigonococcique de l'Institut Pasteur possède une force antigénique insuffisante.

9°. — La réaction de fixation donne des résultats négatifs chez les sujets indemnes de blennorrhagie.

10°. — Une réaction de Bordet-Wassermann fortement positive peut troubler la réaction et donner des positivités, le plus souvent faibles, en absence

de toute affection gonococcique. Il nous a été impossible de dissocier par la méthode de la dialyse les anticorps gonococciques des réagines syphilitiques.

11°. — Cette réserve faite, une réaction positive est l'indication d'une affection gonococcique.

12°. — Les pourcentages les plus élevés de positivité, ainsi que les réactions les plus fortes, ont été obtenues au cours des arthrites gonococciques (92 %), des orchi-épididymites (88 %), des salpingo-ovarites (77 %).

13°. — Dans les urétrites chroniques, dans les métrites, elle est fréquemment positive (68 à 72 %).

14°. — Dans la blennorrhagie aiguë sans complications, elle reste souvent négative pendant toute la durée de la maladie (50 % des cas). Une réaction positive n'est, dans ces cas, obtenue que 3 semaines après le début de l'infection.

15°. — La réaction de fixation a une grande valeur dans le diagnostic de guérison d'une blennorrhagie, mais à condition que le malade ait présenté auparavant une réaction positive.

La réaction de fixation persiste 6 semaines environ après la guérison clinique.

16°. — Une réaction négative ne doit pas exclure une infection gonococcique mais doit être prise en valeur en cas d'arthrite ou d'orchi-épididymite.

17°. — Le traitement par vaccin influe sur la réaction et donne par lui seul une réaction positive. Celle-ci s'établit environ 12 jours après le début du traitement et persiste 6 à 8 semaines après la dernière injection. Le diagnostic de guérison ne peut donc être fait pendant ce laps de temps.

Vu, le Doyen, *Vu, le Président,*

ROGER. F. BEZANÇON.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris :

APPELL.

Bibliographie

- 1901 BORDET et GENGOU. — *Annales de l'Institut Pasteur*, tome XV, p. 289.
- 1906 MULLER et OPPENHEIM. — *Wien. klin. Wochen*, 19 juillet, t. XIX, p. 894.
- G. BRUCK. — *Deutsche Mediz. Woche*, 23 août, p. 1368-69.
- VANNOD. — *Deutsche Mediz. Woche*, 6 déc. 1906, p. 1984.
- 1907 VANNOD. — *Centralbl. für Baker. Abt.*, t. 44, p. 10.
- MEAKINES. — *Johns Hopkins Hosp. Bull.*, t. 18, p. 255.
- WOLSTEIN. — *Journal Exper. Med.*, t. 9, page 588.
- TEAGUE AND TORREY. — *Journ. med. Res.*, t. XVII, p. 223 et 329.
- 1908 JUNGANO ALBARRAN. — *Il Tomasi*, n° 30.
- 1910 CAPELLI. — *Giorn. Ital. del mal. vener. et del pel.*
- CIUFFO. — *Giorn. Ital. del mal. vener. et del pel.*
- DEMBSKA. — *Berlin. klin. Woch.*, p. 1163.
- WATABIKI. — *Journ. of. inf. diseases*, t. VII, p. 159.
- MERKURIEFF. — *Russk. W. Vratsch*, t. IX, p. 163-66.
- NANCIONI. — *Atti Acad. Med. Fioretini*.
- FOIX et SALIN. — *S^{te} Med. des Hôpitaux Paris*, p. 575, 13 mai.
- TORREY. — *Journ. Med. Res.*, n° 1, p. 95.

1911 DEFINE. — Vaccinothérapie et sérononothérapie del. blennorragia.

SCHWARTZ et Mc NEIL. — *Am. Journ. of med. Sciences*, p. 693.

SWINBURNE. — *Arch. of diagnosis*, t. IV, p. 327.

SCHMIDT. — *Trans. Amer. Urol. Ass.*, p. 30.

1912 BUZZI. — *Gion. Ital. del. mal. vener. et del. pel.*

GARDNER AND CLOWES. — *New-York Med. Journ.*, t. VI, p. 734.

GRADWOHL. — *Amer. Journ. Dermat. and syphil.*, t. 76, p. 294.

GRADWOHL. — *Trans. of Am. Urol. Associat.*, t. 6, p. 360.

O'NEIL. — *Boston Med. and. Surg. Journ.*, t. 167, p. 464.

SCHWARTZ. — *Amer. Journ. of Med. Sc.*, p. 369.

SCHWARTZ et Mc NEIL. — *Amer. Journ. of Med. Sc.*, p. 815.

KEYES. — *Trans. of Am. Urol. Ass.*, p. 37.

1912. — SCHMIDT. — *Journ. Amer. of Med. Assoc.*, p. 1307.

LENARTOWICZ. — *Tygodnick lekarki*, t. VII, p. 368.

LENARTOWICZ. — *Zentralbl. f. d. ges. imm. med.*, t. II, p. 436.

1913 FINKELSTEIN et GERSCHUN. — *Berl. Klin. Woch.*, p. 1817.

M'DONAGH AND KLEIN. — *Journ. of Pathol. and Bakter.*, t. 17, p. 559.

SMITH. — *Am. Journ. Dis. of Child*, t. V, p. 313.

1914. — BRÜHNS. — *Berl. klin. Woche*, 12 janvier, p. 69-71.

COLMER AND BROWN. — *Journ. of inf. dis.*, t. XV, p. 6.

SMITH. — *Am. Journ. of dis. of child*, t. VII, p. 230.

- HARRISSON. — *J. Brit. A. M. corps*, tome XXII.
- THOMAS AND SVY. — *Archives internationales de médecine*, t. 13, p. 737.
- 1915 IRONS et NICOLL. — *Journ. of inf. dis.*, t. XVI, p. 303.
- UHLE AND MACKINNEY. — *New-York Medic. Journ.*, t. 102, p. 737.
- THOMAS, IVY AND BEARDSALL. — *Surg. Gynec. and obst.*, t. 19, p. 390.
- 1916 HITCHENS et HANSEN. — *Journ. of Immunology*, p. 353.
- MENDELBAUM. — *Munchen. Med. Woch.*, n° 29.
- OWER. — *Canad. Med. Ass. Journ.*, p. 1074.
- 1917 GONZALES. — *Conf. soc. sud-améric. de Med.*, Buenos-Ayres, p. 217.
- 1918 KRATSYNER. — *Calif. state J. med.*, San Francisco, t. XVI, p. 90.
- WATABIKI. — *J. Inf. dis.*, t. XXII, p. 115.
- GRADWOHL. — *Urol. et Cutan. Rev. St-Louis*, t. XXII, p. 200.
- GRADWOHL. — *New-Y. Med. Journ.*, t. CVIII, p. 929.
- THOMPSON. — *The Lancet*, London, p. 42.
- 1919 MADERNA CANDIDO. — *Giorn. Ital. del Mal. vener. et del. pel.*, t. 60.
- RONCHESE. — La réaction de B. W. pour le séro-diagnostic de la syphilis, Masson, Paris.
- PRIESTLEY. — *The Lancet* London, t. I, p. 787.
- DIXON et PRIESTLEY. — *The Lancet*, London, t. II, p. 964.
- MATHIS et LABOUGLE. — *La Presse Médicale*, 7-7 janvier.
- 1920 MAGNER. — *The Lancet*, London, t. II, p. 123.
- 1920 SMITH et WILSON. — *J. Immunol. Baltimore*, t. V, p. 499.

- STEVENS AND HOPPNER. — *J. Am. med. Ass.*, p. 1477.
- BOQUET et NEGRE. — *C. R. Soc. de Biologie*, 19 juin 1920, 18 janvier et 26 juin 1921, 1^{er} avril 1922, *Revue de la tuberculose*, 1920, n° 4.
- 1921 A. LACROIX. — Thèse Alger.
- MONTPELLIER et LACROIX. — *Annales des mal. vénériennes*, t. XVI, p. 725.
- KILDUFFE. — *Am. Journ. of Med. Sciences*, t. 161, p. 578.
- WESSELS. — *Publ. Health Journ. Toronto*, t. XII, p. 302.
- CHERRY et DI PALMA. — *J. Am. med. Ass.*, p. 1572.
- THOMSEN et E. VOLLMOND. — *C. R. Soc. de Biologie*, p. 326.
- LAILEY et CRUIKSHANK. — *Surg. Gynec. and obst.*, t. XXXIII, p. 414.
- FEY. — *Zeit. f. Immunit. f. u. exp. ther. jena*, t. XXXIII, p. 178.
- FRASSI. — *Arch. italian. de chirurg.*, tome III, n° 6.
- RUBINSTEIN. — *Traité pratique de sérologie et de sérوديagnostic*, Maloine, Paris.
- 1922 OSMOND. — *The Lancet*, London, t. CCII, p. 1143.
- TORREY et BUCKELL. — *Journ. of. inf. dis.*, t. XXXI, p. 125.
- TORREY, BUCKELL, WILSON. — *Jour. of. inf. dis.*, t. XXXI, p. 178.
- HERROLD. — *Tr. Chicago, Path. Soc.*, t. C, p. 897.
- PRIESTLEY. — *The Lancet*, London, t. CCIII, p. 46.
- WACKER. — *Med. Journ. Australia*, Sydney, tome II, p. 634.
- 1923 URBAIN. — *Revue de la tuberculose*, n° 1, p. 81.

CARLE. — Rapport au Congrès international de
propagande d'hygiène sociale, Paris, 24-27
mai.

TULLOCH, J. ROY. — *Arm. Med. Corp. London*,
tome 40, p. 98.

RUBINSTEIN. — *L'Hôpital*, mai, 23, n° 95, p. 286.

BALLET et RUBINSTEIN. — *Bulletin de la Société de
Dermatologie et syphiligraphie*, mai 1923.

BACHMANN et POIRÉ. — *C. R. Société de Biologie*,
10 février 1923, t. 88, n° 5, p. 386.

MA. COMMERCIALE FERRETTE, LIMOGES
